

DAMMANN®



Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik



Руководство по эксплуатации DAMMANN Съемный опрыскиватель Profi Class для DAMMANN-trac

Перед вводом в эксплуатацию обязательно
прочитайте настоящее руководство по эксплуатации
и соблюдайте его указания
Сохраняйте его для дальнейшего использования



Важные данные:

Заполните табличку и таблицу данными опрыскивателя если они еще не внесены.



The image shows a black identification plate with the DAMMANN logo and company information. The text on the plate includes:

- DAMMANN** Technische Systeme für den Pflanzenschutz
- Herbert Dammann GmbH
- Dorfstraße 17
- 21614 Buxtehude-Hed.

 Below the company information, there are three rows of input fields for:

- Typ:
- Gerätenr.:
- Baujahr:

Дата:				
Ширина захвата:				
Импульсы / л:				
Импульсы / 100 м:				
Regelkonstante:				
Max. давление:				
Min. давление:				
Min. рабочая скорость				
Min. Auto Geschwindigkeit				
Max. скорость ветра:				
Объем резервуара:				
Behälter Alarmrest:				
Impulse Hauptfluss:				
Impulse Befüllung:				
Impulse Rückfluss:				
Teilbreitenschaltung:				
Befüllungsmodus:				
Тип джойстика (опция):				
Тип арматуры:				

После смены колес или ремонтных работ эти показатели могут измениться.

Реквизиты

Данный документ поставляется с прицепным опрыскивателем Profi-Class

Производитель:

HERBERT DAMMANN GmbH
Pflanzenschutztechnik
Dorfstraße 17
21614 Buxtehude - Hedendorf

Телефон: + 49(0) 41 63 / 81 63 - 0
Факс: + 49(0) 41 63 / 81 63 - 71

info@dammann-technik.de
<http://www.dammann-technik.de>

Номер документа: ANP_PC_5024_7036_0002
Актуальность: февраль 2014 г.

Alle in diesem Handbuch genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Warenzeichen der jeweiligen Firmen

Мы оставляем за собой право на внесения технических изменений

Copyright © Firma Herbert Dammann GmbH

**Следующие документы относятся к настоящему
руководству по эксплуатации**

***Руководству по эксплуатации
для мембранно-поршневого насоса AR 320 bp***

Серия до ANP 5039/3

Производитель:

Annovi Reverberi S.p.A.
Via M.L. King, 3
41122 Modena, Italia
Tel. +39 059 414411
Fax +39 059 253505

Документ: 085_91404_AR320bp_AR370bp

***Руководству по эксплуатации
для мембранно-поршневого насоса AR 500 bp***

Серия с ANP 6024

Производитель:

Annovi Reverberi S.p.A.
Via M.L. King, 3
41122 Modena, Italia
Tel. +39 059 414411
Fax +39 059 253505

Документ: 09_91405_AR500bp_AR560bp

Инструкция по монтажу и эксплуатации Tank-Control

Производитель:

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
D-33154 Salzkotten
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-Mail: info@mueller-elektronik.de
Internetseite: <http://www.mueller-elektronik.de>

Документ: 302520-02 (02/12)

Актуальность: февраль 2012

Инструкция по монтажу и эксплуатации Basic-Terminal

Производитель:

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
D-33154 Salzkotten
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-Mail: info@mueller-elektronik.de
Internetseite: <http://www.mueller-elektronik.de>

Документ: 30322511-02

Актуальность: V3.20111208

Инструкция по монтажу и эксплуатации вычислителя опрыскивателя Jobrechner II (опция)

Производитель:

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
D-33154 Salzkotten
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
E-Mail: info@mueller-elektronik.de
Internetseite: <http://www.mueller-elektronik.de>

Документ: ME034067

Актуальность: сентябрь 2004

Декларация о соответствии стандартам ЕС

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Entsprechend der RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen (Anhang II Teil 1 A)

Wir:

Firma Herbert Dammann GmbH
Technische Systeme für den Pflanzenschutz
Dorfstr. 17
21614 Buxtehude-Hedendorf

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Bezeichnung: Profi Class
Beschreibung: Aufbauspritze für DAMMANN-trac
Typ: DTP 4024 bis DTP 12042
Gerätenummer: ab 123025

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Angewandte Normen und technische Spezifikationen

DIN EN ISO 4254-1:2011-05
DIN EN ISO 4254-6:2011-10
EN ISO 12100:2011-03
EN 62079:2001

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Nadine Dammann, Herbert Dammann GmbH, Dorfstr. 17, 21614 Buxtehude-Hedendorf

Buxtehude, den 06. August 2012

Geschäftsführung



Dipl. Ing. Nadine Dammann

О данном руководстве

Данное руководство позволит вам правильно использовать опрыскиватель и все его функции. Источники опасности, которые по ряду конструктивных причин не смогли быть устранены, указаны в данном руководстве. Очень важно, что бы Вы прочитали и запомнили технику безопасности использования опрыскивателя, поняли причину опасности и строго придерживались техники безопасности. Только в этом случае гарантирована Ваша безопасность в работе с опрыскивателем. Нанесенные предупредительные знаки должны находиться на своих местах.

Радость от работы с этим опрыскивателем, надежность в эксплуатации и продолжительность этой самой эксплуатации всецело зависит от вашей осмотрительности во время работы. Перед началом работ внимательно прочитайте руководство по использованию. В нем содержится важная информация по обращению, эксплуатации и обслуживанию техники. Все рабочие этапы, которые необходимо выполнять с агрегатом, описаны «шаг-за-шагом».

К этому руководству по эксплуатации так же относятся руководства поставщиков важных узлов нашей техники. В данном руководстве вы найдете ссылки на другие. Прочитайте так же и дополнительные руководства, т.к. мы не несем ответственности за возможно возникшие ситуации из-за пренебрежения предписаний наших поставщиков.

Терминалы управления настраиваются нами на заводе. Все дополнительные опции, специально настроенные для вашего опрыскивателя подробно расписаны в руководстве.

К предостерегающим обозначениям

Предостережения об опасностях, которые по конструктивным причинам нельзя было избежать, излагаются нижеследующее. За основу взята американская система безопасности ANSI Z535.6.

<i>Тип опасности</i>	
Символ	<i>Тип и источник опасности</i> <i>Ущерб, возникший из-за опасности</i> » Предписания для избежание наступления убытка Первые шаги после наступления убытка

Для классификации опасности используются 4 графических элемента в виде наклеек.

⚠ Опасно!

Ситуация, которая, если ее не предотвратить, обязательно приведет к смерти или тяжелой травме.

⚠ Осторожно!

Ситуация, которая, если ее не предотвратить, способна привести к смерти или тяжелой травме.

⚠ Внимание!

Ситуация, которая, если ее не предотвратить, может привести к умеренной или незначительной травме.








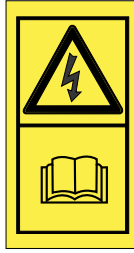



Уведомление

Ситуация, не опасная для жизни и здоровья, но чреватая другими нежелательными последствиями, например, убытками, нанесению ущерба технике или окружающей среде.

В комбинации с этими наклейками используются следующие символы:



Пиктограмму следует читать следующим образом:
сверху или слева – предупредительный символ
снизу или вправо – на что нужно обратить внимание




Символ	Обозначение	Символ	Обозначение
	Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно прочитайте и соблюдайте указания настоящего руководства и правила техники безопасности!		Опасность падения людей с подножек и платформ во время передвижения на агрегате!
	Не находится под поднятой, не зафиксированной тяжестью!		Соблюдайте необходимую дистанцию до высоковольтных столбов.

Символ	Обозначение	Символ	Обозначение
	Во время работы не находится в радиусе разворота ВОМа.		Опасность отравления – не погружаться в резервуар.
	Не прикасаться к подвижным деталям пока они в движении, и пока они не зафиксированы.		Не находится в радиусе разворота штанги опрыскивателя.
	Во время работы не снимать защитный кожух! Опасность затягивания конечностей тела.		Агрегат перед расстыковкой обезопасить от скатывания противооткатным упором!
	Зимой оберегать технику от морозов или залить антифризом.		Перед работой с электропроводкой обесточить технику.
	Не прикасаться к вращающимся деталям до полной их остановки.		Перед ремонтом и обслуживанием вытащить ключ из зажигания.
	Опасность отравления, не питьевая вода.		

Общие указания по технике безопасности

⚠ Осторожно!	
	<p>Опасность защемления пальцев или кистей рук движущимися частями агрегата!</p> <p>Угроза получения тяжелейших травм и даже потери пальцев и кистей рук.</p> <ul style="list-style-type: none">» Никогда не засовывайте руки в опасную зону, пока двигатель трактора работает при подсоединенном карданном валу/гидравлическом приводе. <p>В случае травмы немедленно прибегнуть к первой помощи и вызвать врача.</p>
⚠ Внимание!	
	<p>Перед вводом агрегата в эксплуатацию обязательно прочитайте и соблюдайте указания настоящего руководства и правила техники безопасности!</p> <p>В случае травмы обратитесь к врачу.</p> <p>В случае травмы обратитесь к врачу. случае нанесению материального ущерба технике обратитесь к вашему дилеру или в мастерскую.</p>
⚠ Внимание!	
	<p>Опасности, связанные с защемлением всего тела в результате нахождения в зоне движения опускающихся частей агрегата!</p> <p>Это может стать причиной тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.</p> <ul style="list-style-type: none">» Запрещается находиться в зоне движения опускающихся частей агрегата!» Удалите людей из зоны движения опускающихся частей агрегата, перед опусканием частей агрегата.
⚠ Внимание!	
	<p>Опасность, связанная с самопроизвольным откатыванием агрегата!</p> <p>Может стать причиной тяжелых травм по всему телу, в том числе со смертельным исходом.</p> <ul style="list-style-type: none">» Перед отцеплением агрегата от трактора зафиксируйте агрегат против самопроизвольного откатывания.» Используйте стояночный тормоз и/или противооткатные упоры для колес.

⚠ Внимание!	
	<p>Опасность удара током или ожога в результате неосторожного касания воздушной линии электропередач или недопустимого сближения с находящимися под высоким напряжением линиями электропередач!</p> <p>Угроза получения тяжелейших травм по всему телу, вплоть до смертельного исхода.</p> <ul style="list-style-type: none"> » При выдвигании и задвигании частей агрегата всегда соблюдайте достаточное расстояние до ЛЭП.
⚠ Внимание!	
	<p>Опасность падения людей с подножек и платформ во время передвижения на агрегате!</p> <p>Угроза получения тяжелейших травм по всему телу, вплоть до смертельного исхода.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Запрещается передвижение на агрегате и/или подъем на движущийся агрегат! » Этот запрет касается также агрегатов с подножками или платформами. <p>Перевозить людей на агрегате категорически запрещено.</p>
⚠ Внимание!	
	<p>Опасность нахождения людей в радиусе поворота дышла опрыскивателя!</p> <p>Угроза получения тяжелейших травм по всему телу, вплоть до смертельного исхода.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Запрещается находиться между трактором и прицепным опрыскивателем во время работы! » Во время стыковки соблюдать максимальную осторожность.
⚠ Внимание!	
	<p>Опасности, связанные с заземлением всего тела в результате нахождения под подвешенными грузами или поднятыми частями агрегата!</p> <p>Это может стать причиной тяжелейших травм, в том числе со смертельным исходом.</p> <ul style="list-style-type: none"> » Запрещается нахождение людей под подвешенными грузами или поднятыми частями агрегата. » Соблюдайте достаточное безопасное расстояние к подвешенным грузам или поднятым частям агрегата. » Следите за тем, чтобы люди соблюдали безопасное к подвешенным грузам или поднятым частям агрегата.

⚠ Внимание!	
	<p>Опасность отравления при работе со средствами защиты растений.</p> <ul style="list-style-type: none"> » К работе со СЗР допускаются только обученный персонал » Прочитайте инструкции, нанесенные на упаковку СЗР » Соблюдайте правила личной безопасности: <ul style="list-style-type: none"> - спецовка. - защитные очки. » К использованию в работе допускаются только сертифицированные СЗР » Запрещается погружение в резервуар » Не наполняйте резервуар сверх допустимого значения » Тщательно очищайте канистры в смесительном баке. <p>В случае отравления немедленно обратитесь к врачу.</p>
⚠ Внимание!	
	<p>Опасность травмирования выходящим под высоким давлением гидравлическим маслом, вызванная негерметичными гидравлическими шлангопроводами!</p> <p><i>Выходящее под высоким давлением гидравлическое масло проникает сквозь кожу в тело и вызывает тяжелейшие поражения всего организма вплоть до возможности смертельного исхода.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> » Никогда не пытайтесь закрывать рукой или пальцами негерметичные гидравлические шлангопроводы. » Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических шлангопроводов обязательно прочитайте и соблюдайте указания настоящего руководства по эксплуатации. » В случае получения травмы в результате контакта с гидравлическим маслом следует незамедлительно обратиться к врачу.
⚠ Внимание!	
	<p>Опасность пореза или отрезания пальцев и рук движущимися частями агрегата!</p> <p><i>Опасность получения тяжелейших травм вплоть до травматической ампутации.</i></p> <p>Ни в коем случае не открывайте и не снимайте защитные устройства подвижных частей агрегата, пока двигатель трактора работает с подсоединенным гидро-/электроприводом.</p>

Уведомление



Ежедневный контроль и обслуживание

Проверяйте:

- » тормозную установку
- » световую установку
- » аварийку
- » уровень масла
- » давление в шинах
- » болтовые соединения
- » транспортное страхование
- » защитное устройство

Смазывайте все смазочные ниппеля

Уведомление



Консервация на зиму

- » Слейте всю жидкость из опрыскивателя
- » Прогоните антифриз по всей системе, вкл. смесительный бак и форсунки.
- » Не оставляйте жидкость в баке, которая может замерзнуть.

Уведомление



Короткое замыкание

- » При сварочных работах отсоединяйте аккумулятор от тягача
- » Соблюдайте все правила техники безопасности
- » Следите за напряжением агрегата
- » В случае падения напряжения заведите сначала мотор, затем компьютер

Уведомление**Тормозная система**

- » Проверяйте тормозную систему перед каждым началом работы
- » Регулярно контролируйте тормозную систему
- » При транспортировке не допускается поколесное торможение
- » При повреждении тормозной системы – немедленно ее отремонтировать

Уведомление**Важно при ремонте колес**

- » При проведении ремонта колес и шин, убедитесь что опрыскиватель зафиксирован от откатывания и опрокидывания
- » Ремонтные работы колес и шин должны проводится только обученным персоналом
- » Болты и гайки крепления колес должны быть закручены динамометрическим ключом по предписаниям изготовителя
- » Проверить давление в шинах

Уведомление**Загруженность при транспортировке**

- » Опасность опрокинуть опрыскиватель
- » Перед спуском с горки включить пониженную передачу.
- » При движении с полным резервуаром учитывайте смещение центра тяжести назад. Отклонения в управлении и торможении.
- » При поворотах и движение по уклону учитывайте колебания жидкости в резервуаре.
- » При пользовании дорогами общего назначения соблюдайте допустимые нормы высоты, ширины и длины транспортного состава.

Уведомление



Соблюдайте предписанные грузоподъемность и агрегатирование

- » Запрещается заполнять резервуар выше отметки максимум
- » Запрещается превышать допустимую нагрузку на фаркоп
- » Запрещается превышать общ. доп. вес
- » Запрещается превышать допустимую нагрузку на ось
- » При пользовании дорогами общего назначения соблюдайте допустимые нормы высоты, ширины и длины транспортного состава
- » Предписанное агрегатирование изготовителем должно соблюдаться без внесения коррективов

Уведомление



Опасность возгорания

Ежедневно очищайте:

- » ось
- » тормоза
- » поддон
- » ВОМ

Уведомление



ВОМ

- » Только перечисленные в руководстве ВОМы допускаются к эксплуатации с данным агрегатом
- » Отсоединенный ВОМ крепите к соответствующему креплению
- » Немедленно устраняйте повреждения на ВОМе и его кожухе еще до начала работы
- » После отсоединения натяните защитный кожух на ВОМ
- » Предотвращайте вращение кожуха закрепив цепочку на тракторе
- » Перед включением убедитесь, что правильно выбраны передача количества оборотов, необходима для агрегата
- » Включайте ВОМ только при пониженным оборотам мотора
- » Всегда отключайте, если не используете

Предисловие

15 марта 1979 года была основана Гербертом Дамманн машиностроительная компания Herbert Dammann GmbH. Первым шагом на пути к основанию компании было ручное изготовление первого 15-ти метрового опрыскивателя с гидравлическим складыванием всей штанги для своего сельскохозяйственного подрядного предприятия в 1968 году.

Более III десятилетий мы гордо представляем наши фирменные традиции и опыт, но в тот же момент выступаем как энергичная и ориентированная на будущее компания. В 2006 году построенное новое здание завода объединило в себе все цехи и отделы под одной крышей. И по сей день живет идея и мотивация основателя в руководстве компании и всех ее сотрудниках.

Кроме комфорта в эксплуатации агрегаты точно подогнаны под потребности клиента. Поэтому кроме производства техники, второй главной составляющей компании является постоянная разработка и внедрение новых технологий.

Благодаря многолетнему сотрудничеству с нашими поставщиками, как Mercedes Benz (Unimog) и Müller-Elektronik (терминалы управления), у нас есть возможность внедрять большое количество инновационных разработок для точного внесения жидкостей. Техническое „Know-how“ продукции компании Herbert Dammann GmbH неоднократно подтверждено не только сельскохозяйственными предприятиями, но и благодаря множеству патентов и наградений национальных и международных экспертов.

Каждая единица техники покидает стены родного завода только после тщательно проверки и настройки всех рабочих органов.

С приобретением Dammann-опрыскивателя вы получаете и частичку традиции нашей компании. К этим традициям так же относится и наше обслуживание и решение всех возникающих вопросов в связи с данным продуктом.



Abb. 1. Производственные помещения

Inhaltsverzeichnis

1. Описание технических характеристик	25
1. 1. Применение по назначению	25
1. 2. Применение не по назначению	25
1. 3. Технические данные	25
2. Описание техники	27
2. 1. Объем поставки	27
2. 2. Описание техники в деталях	28
2. 2. 1. Обзор техники	28
2. 2. 2. Несущая рама отдельно	30
2. 2. 3. Опора (опора)	31
2. 2. 4. Подъемная мачта	32
2. 2. 5. Средняя рама с бегунком и маятником	33
2. 2. 6. Штанга	34
2. 2. 7. Пневматический тандемный носитель форсунок	34
2. 2. 8. Основной резервуар	34
2. 2. 9. Заливное отверстие	36
2. 2. 10. Механическое отображение содержания бака	36
2. 2. 11. Мембранно-поршневой насос AR 500	37
2. 2. 12. Напорный и фильтр всасывания	37
2. 2. 13. ISOBUS терминал управления BASIC	38
2. 2. 14. TANK-Control	39
2. 2. 15. Вычислитель опрыскивателя Jobrechner ISOBUS II	39
3. Эксплуатация и обслуживание	41
3. 1. Введение в эксплуатацию в начале сезона	41
3. 2. Ежедневное обслуживание	43
3. 3. Наполнения бочки опрыскивателя	44
3. 3. 1. Наполнение при помощи насоса	44
3. 3. 2. Наполнение через наполнительный люк с помощью свободного течения	45
3. 3. 3. Наполнение при помощи соединения для гидранта	45
3. 4. Очистка главного бака и главных систем опрыскивателя	46
3. 4. 1. Очистка всасывающего фильтра	46
3. 4. 2. Очистка фильтра высокого давления	47
3. 5. Внешняя мойка опрыскивателя	48
3. 6. Замена фильтра высокого давления	48
3. 7. Замена всасывающего фильтра	48
3. 8. Слив остатка СЗР из опрыскивателя	49
3. 9. Перелив остатка рабочей смеси в другие опрыскиватели	49
3. 10. На улицах общего пользования	49

3. 11.	Демонтаж съемных агрегатов с DAMMANN-trac	50
3. 12.	Монтаж съемных агрегатов на DAMMANN-trac	51
3. 13.	Поднятие и опускание штанг.....	51
3. 14.	Складывание и раскладывание штанг.....	52
3. 15.	Регулировка кранов для опрыскивания.....	52
3. 16.	Терминал управления BASIC.....	52
3. 16. 1.	Обзор дисплея терминала.....	53
3. 16. 2.	Объяснения символов и показаний терминала управления ISOBUS.....	54
3. 17.	Обслуживание системы TANK-Control.....	58
3. 17. 1.	Управление «Distance-Control» (опция).....	58
3. 17. 2.	Установка высоты подъема.....	59
3. 18.	Замена форсунок на носителе форсунок.....	59
3. 19.	Защита опрыскивателя от морозов.....	59
3. 20.	Работа и обслуживание насоса.....	60
4.	Описание принципа работы.....	61
4. 1.	Схема жидкостных магистралей DTP Profi Class.....	62
4. 2.	Схема жидкостных магистралей DTP Profi Class с системой очистки бака и смешивание рабочей смеси RRW (опция).....	64
5.	Технические данные.....	67
5. 1.	Основной бак на 8000 литров.....	67
5. 2.	Схема гидравлики.....	68
5. 2. 1.	Схема гидравлики DTP Profi Class.....	68
5. 3.	Таблица всасывающего фильтра.....	69
5. 4.	Таблица фильтра высокого давления.....	70
A.	Spritztabellen.....	71
A. 1.	Hinweise zum Gebrauch der Düsentabellen.....	71
A. 2.	Überprüfung der Dosier- und Verteilgenauigkeit.....	71
A. 3.	Nützliche Formeln.....	72
A. 4.	Spritztabellen.....	73
B.	Условия гарантии.....	77
B. 1.	Гарантийный период техники компании DAMMANN.....	77
B. 2.	Сервисные работы на опрыскивателях и тягачах DAMMANN.....	78
B. 3.	Заказ и отправка запасных частей.....	79
C.	Телефоны и адреса торговых представителей и сервисных служб по обслуживанию техники Dammann.....	81
C. 1.	Германия.....	81
C. 2.	Англия.....	81
C. 3.	Нидерланды.....	82
C. 4.	Польша.....	82

C. 5. Россия.....	83
C. 6. Венгрия.....	83
C. 7. Дания.....	84
C. 8. Швеция.....	84
C. 9. Україна.....	84
C. 10. Словакия.....	84

1. Описание технических характеристик

1.1. Применение по назначению

Прицепной опрыскиватель Profi-Class компании Dammann предназначен для работы с полевыми культурами. Им вносятся средства защиты растений, которые допущены Федеральным управлением биологического контроля Julius Kühn-Institut (JKI).

1.2. Применение не по назначению

Компания Dammann запрещает использования данной техники не по назначению и работу необученным персоналом. За возникшие в этом случае потери – вся ответственность лежит только на владельце.

К обслуживанию и вводу в эксплуатацию допускается только наш сотрудник послепродажного сервиса или сотрудник послепродажного сервиса нашего официального дилера в Вашем регионе. Сотрудники дилера должны пройти у нас обучение использования и обслуживания нашей техникой.

Конструктивные ремонтные работы проводятся только сотрудниками послепродажного сервиса компании DAMMANN.

1.3. Технические данные

Технические данные как точный объем резервуара или рабочая ширина зашифрована в обозначении самого опрыскивателя.

Буквы указывают на определенную модель.

Первые 2 цифры – объем резервуара.

Последние 2 цифры – рабочую ширину в метрах.

(к. пр. ANP6027 ANP=Anhängerpflanzenschutzspritze/прицепной опрыскиватель, 60=6000л резервуар, 27=27м рабочая ширина)

Транспортная ширина	min. 2550 мм, в зависимости от размера шин
Высота	см. в паспорте транс. средства
Длина	см. в паспорте транс. средства
Собственная масса	см. в паспорте транс. средства
Общий допустимый вес	см. в паспорте транс. средства
Объем резервуара	5000 л / 6000 л / 7000 л
Объем бака чистой воды	500 л
Рабочее номинальное напряжение	12 В
Максимальная допустимая скорость	25/40 км/ч (см. допуск)
Насос	AR 320 л или AR 500 л
Макс. рабочее давление насоса	20 бар
Макс. давление пневмосистемы	8 бар
Тип дышла	Неуправляемое с верхним креплением управляемое (опция)
Карданный вал	Карданный привод с гидроприводом насоса N10
Гидравлические подключения	min 80 л/мин (от трактора), max. 200 бар 1 простого действия + 2 двойного + доп. (опция)
Акустическая эмиссия	>70 дБА
Вибрация	>2,5 м/с ²

2. Описание техники

2.1. Объем поставки

1. Съемный опрыскиватель Profi Class для **DAMMANN-tracs**
2. Терминал управления
3. Руководство по эксплуатации съемного опрыскивателя Profi Class для **DAMMANN-tracs**
4. Руководство по эксплуатации терминала управления
5. Руководство по эксплуатации Tank-Control
6. Руководство пользователя мембранно-поршневого насоса
7. Доп. опции согласно заказанной комплектации

2. 2. Описание техники в деталях

В зависимости от комплектации детали могут отличаться.

2. 2. 1. Обзор техники

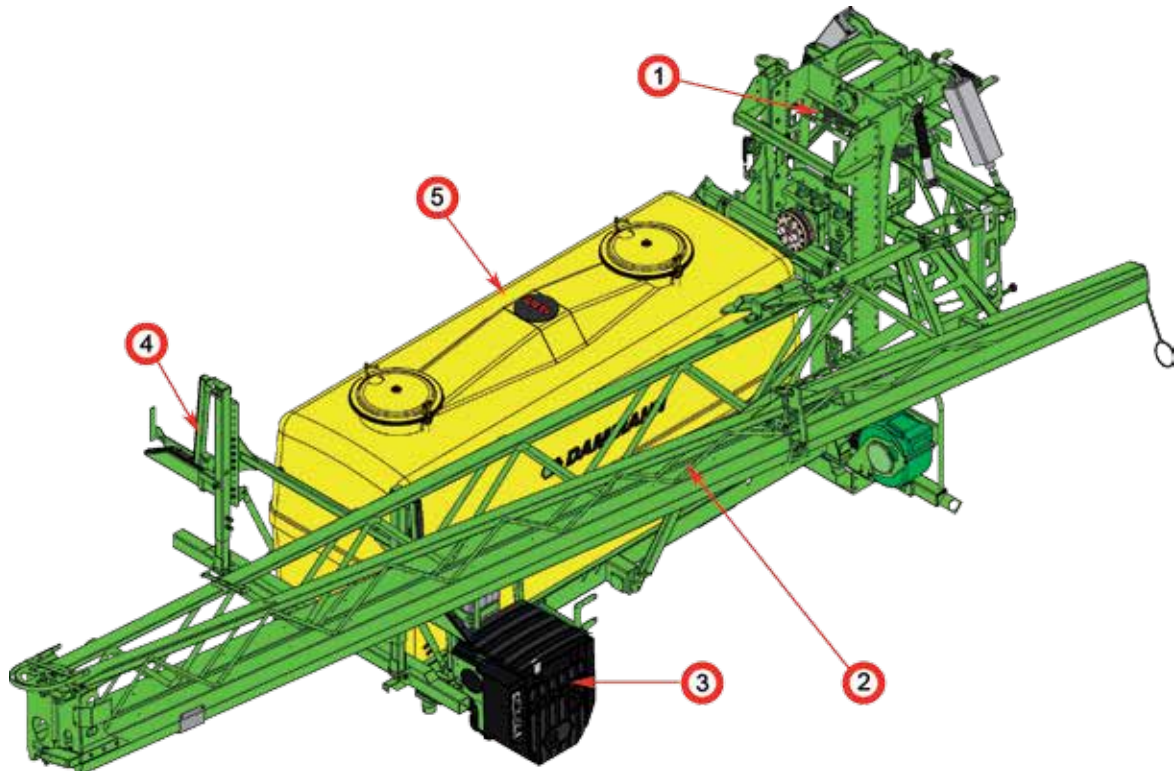


Abb. 2. Обзор техники

- 1 Подъемная мачта с бегунком
- 2 Штанга
- 3 Откидной смесительный бак
- 4 Транспортная подставка
- 5 Основной резервуар

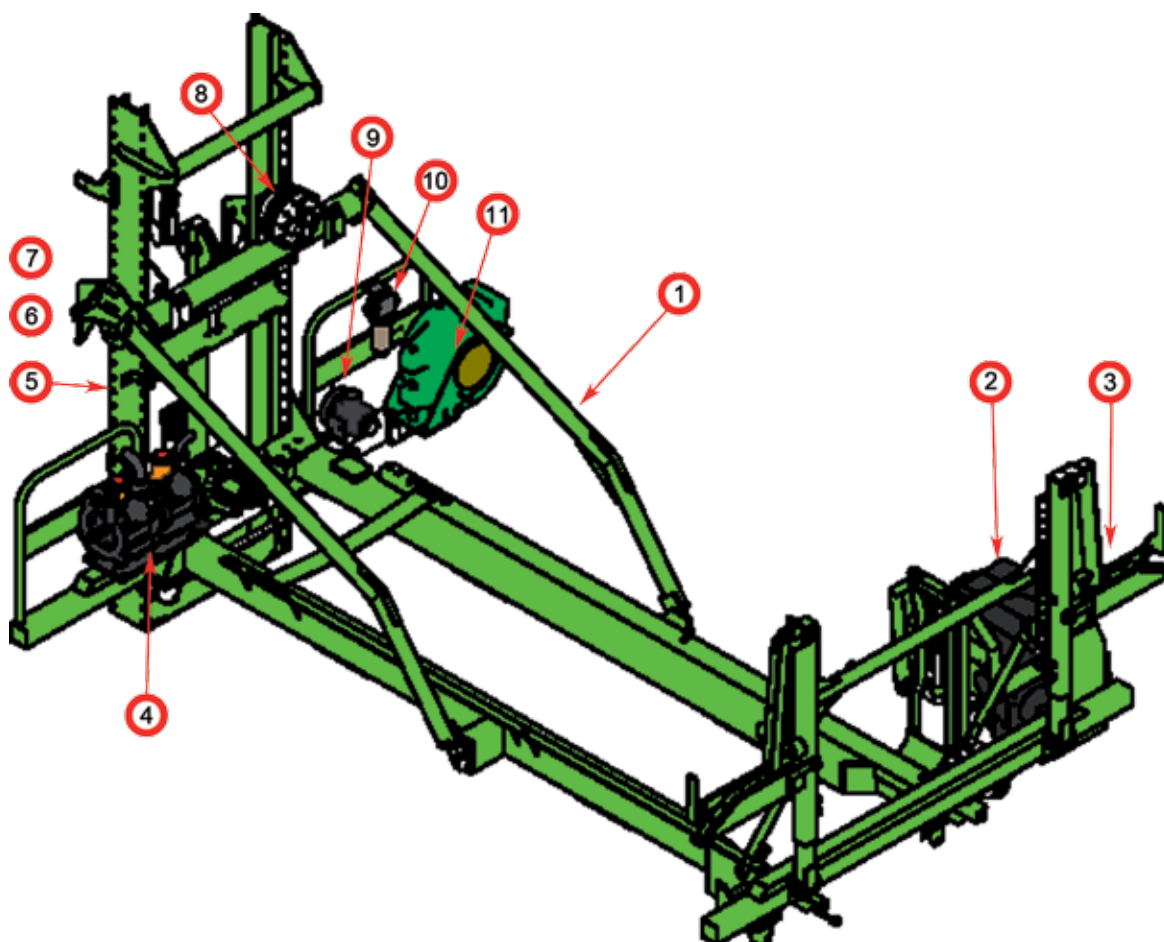


Abb. 3. Обзор: несущая рама

- 1 Траверса
- 2 Откидной смесительный бак
- 3 Транспортная подставка
- 4 Мембранно-поршневой насос
- 5 Подъемная мачта
- 6 Транспортные крюки
- 7 Направляющий ролик для троса
- 8 Регулятор давления Nocton
- 9 Фильтр всасывания
- 10 Напорный фильтр
- 11 Барабан шланга внешней очистки

2. 2. 2. Несущая рама отдельно

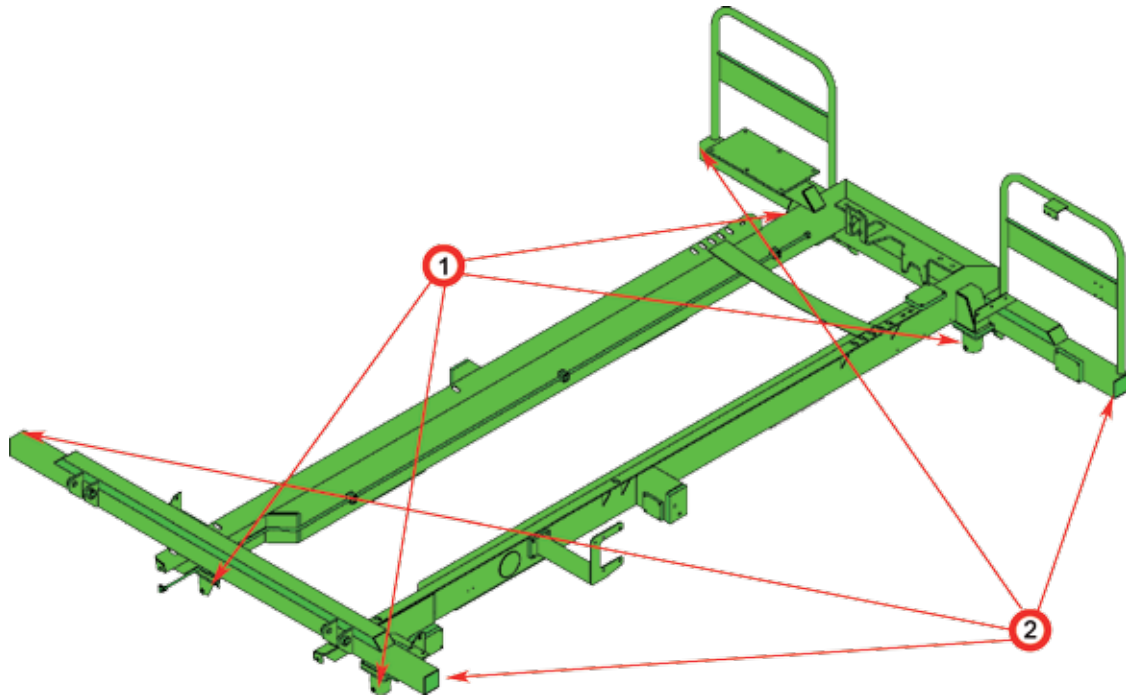


Abb. 4. Несущая рама отдельно

1 Шаровое крепление к шасси (4 шт.)

2 Разъем для опоры (4 шт.)

2. 2. 3. Опора (опора)

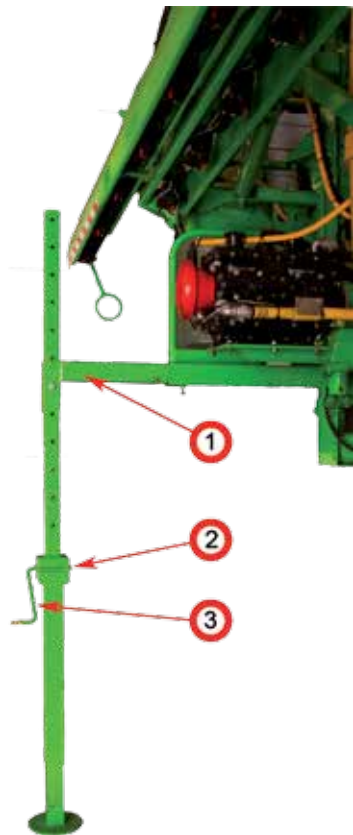


Abb. 5. Stützfuß

- 1 Труба прямоугольного сечения
- 2 Смазочный ниппель
- 3 Кривошипная рукоятка

2. 2. 4. Подъемная мачта

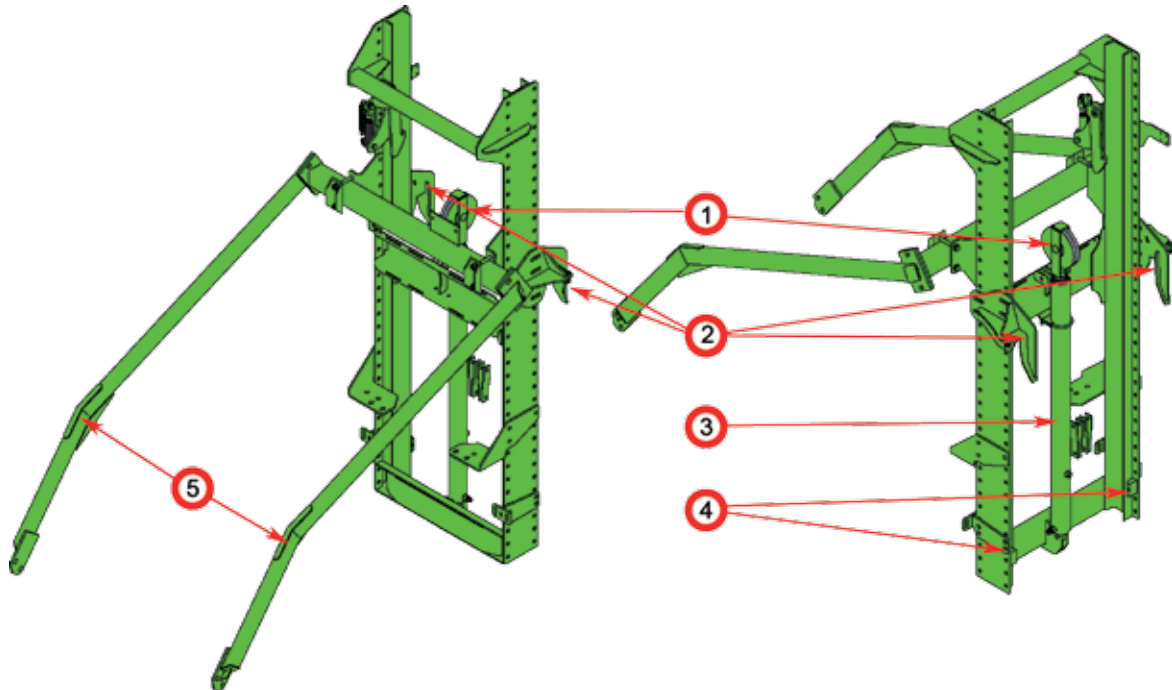


Abb. 6. Подъемная мачта

- 1 Направляющий ролик для троса
- 2 Транспортные крюки
- 3 Гидроцилиндр
- 4 Стопорки
- 5 Траверса

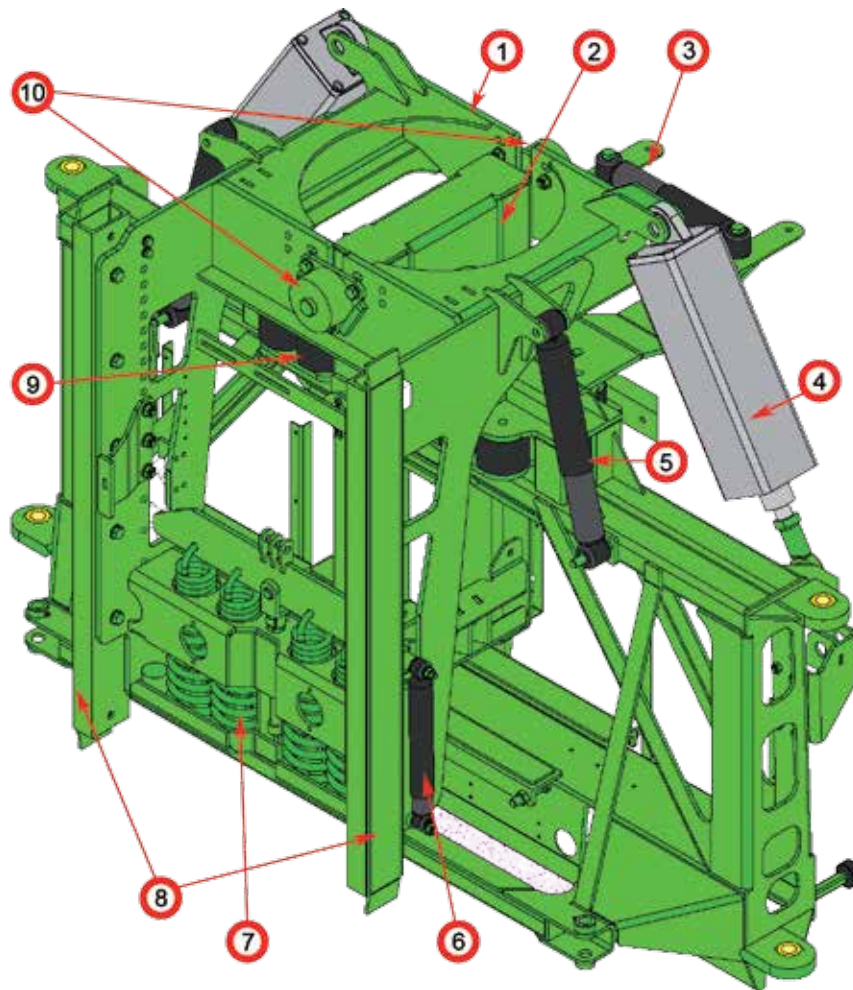
2. 2. 5. Средняя рама с бегунком и маятником

Abb. 7. Средняя рама с бегунком и маятником

- 1 Бегунок
- 2 Маятник
- 3 Амортизатор
- 4 Пневмоцилиндр
- 5 Амортизатор
- 6 Амортизатор
- 7 Опора рессоры
- 8 Полозья
- 9 Амортизатор
- 10 Маятниковый подшипник

2. 2. 6. Штанга

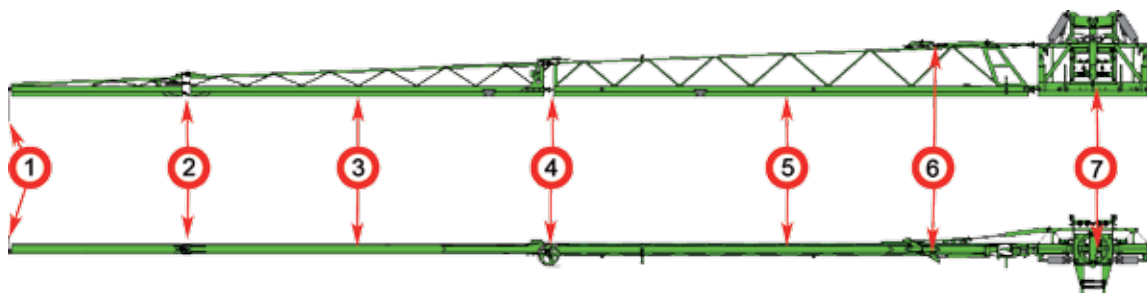


Abb. 8. Штанга

- 1 Дистанционный фиксатор
- 2 Предохранительный шарнир излома
- 3 Алюминиевая штанга
- 4 Шарнир между алю и сталь.
- 5 Стальная штанга
- 6 Рычаг
- 7 Средняя рама

2. 2. 7. Пневматический тандемный носитель форсунок



Abb. 9. Пневматический тандемный носитель форсунок

2. 2. 8. Основной резервуар

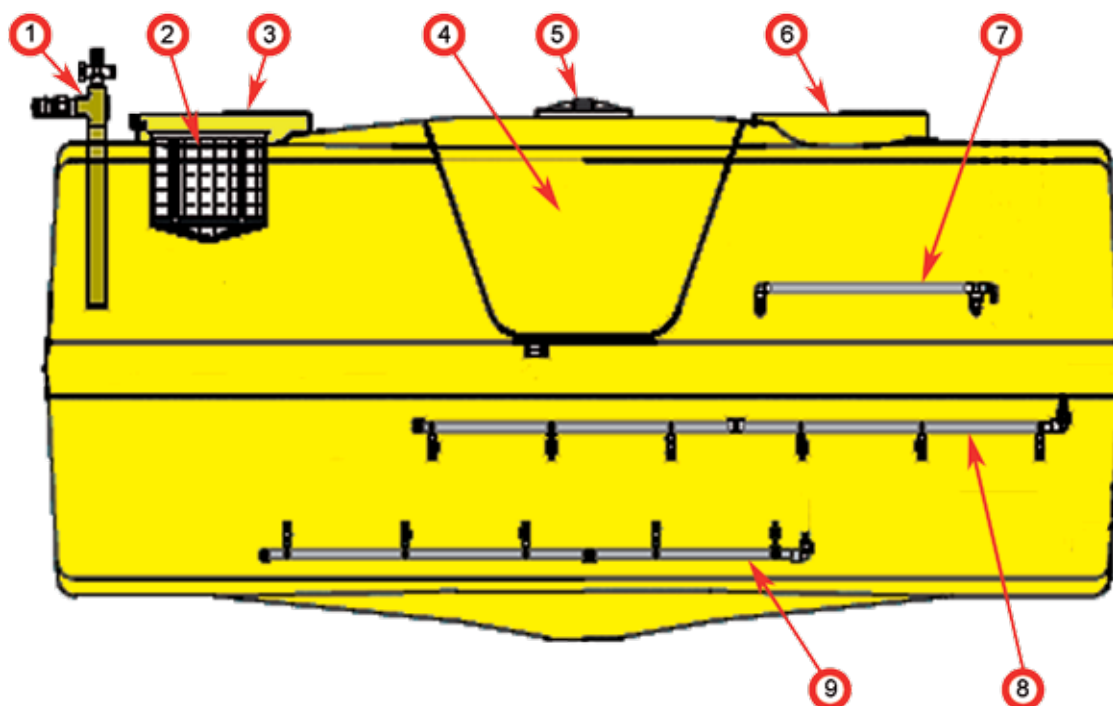


Abb. 10. Бак 4.000 л

- 1 Инжектор
- 2 Сито заливного отверстия
- 3 Заливное отверстие
- 4 Бак чистой воды
- 5 Заливное отверстие бака чистой воды
- 6 2е заливное отверстие
- 7 Линия очистки основного резервуара
- 8 Линия интенсивного смешивания
- 9 Линия смешивания

2. 2. 9. Заливное отверстие



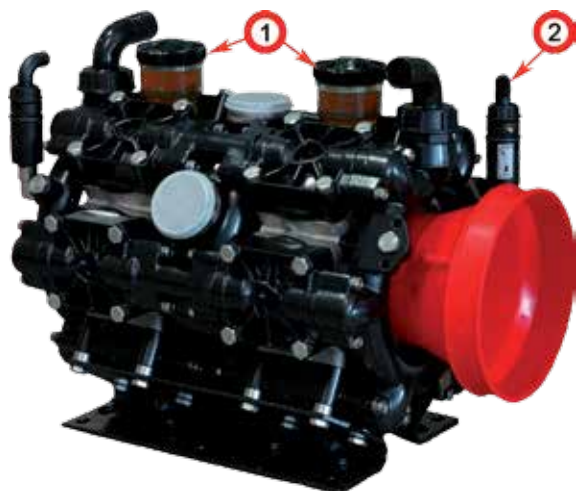
Abb. 11. Заливное отверстие

2. 2. 10. Механическое отображение содержания бака



Abb. 12. Füllstandsanzeige Frischwasser

2. 2. 11. Мембранно-поршневой насос AR 500



- 1 Контрольное стекло
- 2 Предохранительный клапан
- 3 Шплинт

Abb. 13. Pumpe AR 500

2. 2. 12. Напорный и фильтр всасывания

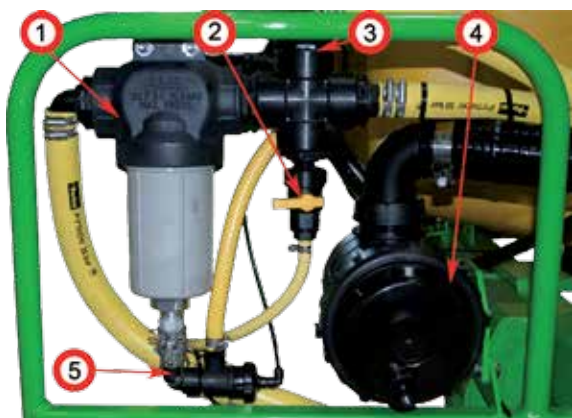


Abb. 14. Напорный и фильтр всасывания

- 1 Напорный фильтр
- 2 Перекрывающий кран внешней очистки
- 3 Перекрывающий кран смесительной линии
- 4 Фильтр всасывания
- 5 Перекрывающий кран очистки фильтра

2. 2. 13. ISOBUS терминал управления BASIC



Abb. 15. Терминал управления BASIC

Кнопка	Функция	Кнопка	Функция
	Вкл/выкл	 	Без функции. Скриншот
	Покинуть интерфейс Отменить ввод Скрыть предупреждения и оповещения		Вызов „Меню выбора, Покинуть „Меню выбора,,
	Кнопка А Изменить вид применений в шапке		Кнопка В Меняет назначение главного экрана и его шапку
	Кнопки 1-10 Вызывают главный экран с функциями		Крутить регулятор: » курсор вверх/вниз. » значение параметра изменять Нажать регулятор: » нажать выделенную строку. » активировать параметр. » подтвердить ввод

2. 2. 14. TANK-Control



Abb. 16. TANK-Control

2. 2. 15. Вычислитель опрыскивателя Jobrechner ISOBUS II



Abb. 17. Вычислитель опрыскивателя Jobrechner ISOBUS II

3. Эксплуатация и обслуживание

3.1. Введение в эксплуатацию в начале сезона

Перед первым запуском опрыскивателя необходимо проверить следующие вещи. Через простой, скачки температуры и транспортировку могут измениться свойства некоторых материалов.

1. Прочитать и понимать данное руководство.
2. Уровень масла насосов.
 2. 1. Уровень масла должен быть между отметками в контрольном стекле
 2. 2. В случае малого к-ва масла, долить согласно таблице
3. Проверить сцепные связи в подъемной мачте и смесительного бака
4. Смазать все смазочные ниппеля
 4. 1. На штанге

Совет: при разложенной штанге лучше добраться до всех ниппелей

4. 2. Опора (опция)
5. Смазать направляющие в подъемной мачте
6. Смазать пластины в средней части штанги
7. Смазать колено в штанге
8. Смазать цепь
9. Проверить все болтовые соединения
10. Гидрошланги проверить на:
 10. 1. Не герметичность, утечку масла
 10. 2. Прочность соединений
 10. 3. Трещины и притертости на шлангах
11. Смазать стальные тросы специальным маслом.
Рекомендуем Nyrosten N113
12. Проверить стальные тросы подъемной мачты, оси и ручника на:
При повреждениях троса необходимо его немедленно заменить. При замене одного из пары, второй должен быть так же заменен.
 12. 1. Разрыв волокна
 12. 2. Перегибы
 12. 3. Перекручивание
 12. 4. Образование пены
 12. 5. Ржавчина
 12. 6. Перегрев
 12. 7. Сильный износ пресс-штулки, сплесеньи
 12. 8. Количество видимых повреждений допускается max 9 шт. на отрезке в 72 мм.
13. Исправность сигнальной системы
 13. 1. Сигнал торможения и заднего хода
 13. 2. Поворотники
 13. 3. Отражатели

- 13. 4. Освещение штанги (опция)
- 13. 5. Боковой габаритный фонарь (опция)
- 13. 6. Освещение смесительного бака (опция)
- 13. 7. Проблесковый маячок (опция)
- 14. Холостой ход с чистой водой
- 15. Проверить фильтры
 - 15. 1. Фильтр нагнетания
 - 15. 2. Фильтр грубой очистки
 - 15. 3. Фильтр форсунок
- 16. Проверить на проходимость форсунки смешивания и очистки бака
- 17. Пневматику
 - 17. 1. Проверить уровень масла, при необходимости долить пневмомасло не содержащее кислоты
 - 17. 2. Слить конденсат

3. 2. Ежедневное обслуживание


Перед каждым использованием опрыскивателя должны быть надлежащим образом проверены:

1. Уровень масла в насосе
2. Все смазочные узлы должны быть должным образом смазаны.
 2. 1. На штанге

Совет: при разложенной штанге лучше добраться до всех ниппелей

3. Проверить стальные тросы
4. Исправность сигнальной системы
5. Пневмосистема
 5. 1. Проверить уровень масла, при необходимости долить пневмомасло не содержащее кислоты
 5. 2. Слить конденсат
6. Все шланги должны быть проверены на герметичность

3. 3. Наполнения бочки опрыскивателя

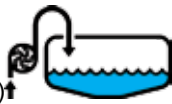
Уведомление	
	<p>Наполнение бочки</p> <p><i>Вред окружающей среде и опрыскивателю</i></p> <ul style="list-style-type: none">» Перед каждым наполнением проверить опрыскиватель на повреждения» Действовать согласно руководству изготовителя СЗР» При наполнении никогда не оставлять опрыскиватель без присмотра» Одевать защитную одежду, обувь, перчатки» Предотвратить образование пены» При наполнении не должно быть пены на самом опрыскивателе» Использовать только шланги с защитным клапаном обратного хода» При наполнении бака не должен всасываться воздух <p>Использовать рекомендации производителя</p>

Имеются различные возможности наполнения бочки опрыскивателя. Однако, для каждого из этих способов очень важно следить за уровнем и интенсивностью наполнения, для этого они оснащены специальным мерным прибором.

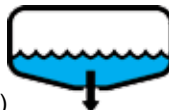
Показатель уровня наполнения сообщает высоту поплавка, чем полнее бак, тем больше значение на акриловой трубе стакана.

3. 3. 1. Наполнение при помощи насоса

1. Открутить колпачок всасывающего отверстия
2. Присоединить всасывающий шланг к соединительному отверстию
3. Закрыть двухсторонний кран для инжектора

4. Поставить 4-х канальный кран закачивания на позицию „Наполнение“ (S2.1) 

5. Повысить число оборотов насоса - до максимального номинального числа оборотов
6. Смотреть на уровень наполнения до необходимого объема
7. Перекрыть 2-х ходовой кран на подсоединении для всасывания



8. Установить кран на позицию „Работа“ (S2.0)
9. Понизить число оборотов насоса
10. Отцепить всасывающий шланг
11. Закрыть всасывающее отверстие при помощи колпачка

3.3.2. Наполнение через наполнительный люк с помощью свободного течения

Наполнение бочки возможно при помощи свободно течения, водопровода или внешнего насоса. При этом стоит брать во внимание, что при таком наполнении шланг должен быть зафиксированным на высоте 20 см над заливочным люком. Это предотвращает возможное обратное течение воды в источник.



1. Открыть крышку переднего заливочного люка
2. Проконтролировать наличие и правильность установки фильтра
3. Контролировать наполнение до необходимого уровня
4. Закрывать заливочный люк и убедиться в его герметичности

3.3.3. Наполнение при помощи соединения для гидранта

Этот способ наполнения требует наличия гидранта.

1. Отсоединить колпачок соединения для наполнения при помощи гидранта
2. Присоединить шланг к соединительному элементу опрыскивателя
3. Контролировать наполнение до необходимого уровня
4. Отсоединить шланг
5. Закрывать наполняющую трубу
6. Наполнить бак чистой воды

3. 4. Очистка главного бака и главных систем опрыскивателя

Очистка главного бака и главных систем опрыскивателя после каждого использования является обязательной и должна производиться на поле.

3. 4. 1. Очистка всасывающего фильтра

Всасываемые твердые частицы способны закупорить и повредить всю систему опрыскивателя. Очистка фильтра производится во время внутренней очистки главного бака. Это предотвращает попадание остатков СЗР в поры фильтра.

1. Отключить насос




2. Установить всасывающий кран в положение «Очистка фильтра».
3. Открутить крышку корпуса всасывающего фильтра.
4. Вытащить фильтр.
5. Промыть фильтр чистой водой.
6. Установить фильтр обратно в корпус.
7. Закрутить крышку корпуса фильтра обратно.



Abb. 18. Всасывающий фильтр

3. 4. 2. Очистка фильтра высокого давления

⚠ Внимание	
	<p>При работе с СЗР возможно отравление организма</p> <p><i>До работы с СЗР допускается только обученный персонал</i></p> <ul style="list-style-type: none">» Защитный костюм и очки являются обязательными» К использованию допускаются только средства, проверенные государством» Разрешается использование только специальных, устойчивых к агрессивным веществам, канистр.» Пребывание в баке человека категорически запрещено.» При случаях отравления немедленно обратится к врачу




Фильтр высокого давления задерживает твердые вещества с СЗР, которые способны закупорить форсунки опрыскивателя. При смене СЗР очистка фильтра высокого давления является рекомендуемой. Очистка должна производиться во время внутренней очистки главного бака. Это предотвращает попадание остатков СЗР в фильтр.

1. Отключить насос
2. Закрывать промывку фильтра.
3. Ослабить соединение внизу фильтра.
4. Ослабить болтовое соединение внизу фильтра
5. Потянуть корпус фильтра вниз
6. Осторожно вытащить фильтр с корпуса
7. Очистить фильтр
8. Установить фильтр обратно в корпус
9. Установить корпус обратно и зафиксируйте при помощи болтовых соединений
10. Открыть промывку фильтра

3. 5. Внешняя мойка опрыскивателя

Мойка опрыскивателя служит гарантией его долгой и безпроблемной работы. Форсунки должны быть непосредственно после использования быть промытыми.

3. 6. Замена фильтра высокого давления

 Внимание	
 	<p>При работе с СЗР возможно отравление организма.</p> <ul style="list-style-type: none">» До работы с СЗР допускается только обученный персонал» Защитный костюм и очки являются обязательными.» К использованию допускаются только средства, проверенные государством.» Разрешается использование только специальных, устойчивых к агрессивным веществам, канистр.» Пребывание в баке человека категорически запрещено. <p>При случаях отравления немедленно обратится к врачу</p>

Фильтр высокого давления задерживает твердые вещества с СЗР, которые способны закупорить форсунки опрыскивателя. При смене СЗР очистка фильтра высокого давления является рекомендуемой. Замена должна производиться во время внутренней очистки главного бака.

1. Отключить насос



2. Установить всасывающий кран в положение «Очистка фильтра».
3. Закрыть запорный кран очистки фильтра высокого давления.
4. Ослабить болтовые соединения фильтра.
5. Потянуть корпус фильтра вниз.
6. Осторожно вытащить фильтр с корпуса.
7. Установить новый фильтр обратно в корпус.
8. Установить корпус обратно и зафиксировать его при помощи болтовых соединений.
9. Открыть запорный кран очистки фильтра.

3. 7. Замена всасывающего фильтра

Замена всасывающего фильтра должна производиться только после внутренней очистки главного бака.

1. Отключить насос.



2. Установить всасывающий кран в положение «Очистка фильтра».
3. Ослабить болтовые соединения корпуса фильтра при помощи ключа специального ключа.
4. Вытащить корпус фильтра.
5. Вытащить фильтрующий элемент.
6. Установить новый фильтрующий элемент.
7. Установить фильтр вместе с корпусом обратно.

8. Закрутить болтовые соединения корпуса фильтра.

3. 8. Слив остатка СЗР из опрыскивателя

Если после работы остается определенное количество СЗР, то главный бак должен быть опустошён из-за вероятности нанесения вреда пластиковым соединениям опрыскивателя агрессивными веществами СЗР.

1. Открутить быстросъёмный колпачок с шлюза для спуска жидкости из главного бака.
2. Присоединить шланг .



3. Установить рычаг всасывающего крана в положение «Очистка фильтра».
4. Лить остаточные СЗР в специально предназначенный для этого бак.
5. Открыть запорный кран быстросъёмного соединения.
6. Проконтролировать правильность соблюдения всех пунктов инструкции до того, как бак будет пуст.
7. Закрыть запорный кран.
8. Отсоединить шланг.
9. Установить быстросъёмный колпачок на шлюз для спуска жидкости из главного бака.
10. Очистить опрыскиватель.

3. 9. Перелив остатка рабочей смеси в другие опрыскиватели

Для того чтобы перелить остаточные СЗР в другой опрыскиватель потребуется отдельный насос.

1. Открутить быстросъёмный колпачок с шлюза для спуска жидкости из главного бака.
2. Установить рычаг управления всасывающего крана в положение «Очистка фильтра»



3. Открыть отверстие наполнения для предотвращения возникновения вакуума.
4. Присоединить шланг для перелива.
5. Убедиться, что остаток СЗР будет переливаться в строго предназначенную для этого емкость.
6. Открыть кран быстросъёмного соединения.
7. Контролировать количество переливаемой жидкости.
8. Закрыть запорный кран.
9. Отсоединить шланг.
10. Установить обратно быстросъёмный колпачок на шлюз для спуска жидкости из главного бака.
11. Очистить опрыскиватель.


3. 10. На улицах общего пользования

Для использования опрыскивателя на улицах общего пользования проконтролируйте:

1. Функциональность тормозной системы..
2. Нагрузку на тормозную систему в ходе движения.
3. Начинать движение только при давлении в системе не ниже 0,5 бар.
4. Систему освещения.

5. Держатели штанг опрыскивателя.
6. Правильность закрепления смесительного бака.
7. Правильность закрытия всех кранов.
8. Правильность закрепления выдвижной лестницы.
9. Терминал управления опрыскивателем должен быть выключен.
10. Все гидравлически управляемые элементы опрыскивателя должны быть закрыты а насос отключен.

3. 11. Демонтаж съемных агрегатов с **DAMMANN-trac**.

Уведомление	
	<p>Демонтаж съемных агрегатов с DAMMANN-trac</p> <p><i>Опасность опрокидывания техники без присмотра.</i></p> <ul style="list-style-type: none">» При демонтаже съемных агрегатов необходимо всегда следить, что бы они стояли на ровной твердой поверхности» Старайтесь избежать ненужных маневров под агрегатом» Съемный опрыскиватель демонтировать только в сложенном положении» При демонтаже бак должен пустым

Съемный агрегат соединен с **DAMMANN-trac** через 4-х точечную навеску.

1. Припаркуйте DAMMANN-trac в месте, где должен будет стоять съемный агрегат.
2. Активируйте ручной тормоз
3. Проверьте, зафиксирован ли откидной крючок смесительного центра
4. Вытащите крышки из отверстий, куда будет вставляться опора (у Highlandera необходимо также открутить стопсигналы сзади)
5. До упора скрутить парковочные стойки
6. Вставит болты в парковочные стойки и зафиксировать их на агрегате
7. Выставить высоту, что бы максимально касался земли
8. До упора раскрутить парковочные стойки
9. Отсоединить все гидравлические соединения сзади **DAMMANN-trac**.
10. Отсоединить пневмошланги
11. Отсоединить электрику (справа под кабиной)
12. Отсоединить кабель от грязезащитных крыльев
13. Отсоединить удлинения шланга закачивания основного резервуара и бака чистой воды (только у DT 2000 H и DT 2500 H)
14. Sicherungsbolzen an den 4 Kugelköpfen lösen und entfernen.
15. Поднимите все 4 парковочные стойки минимум на 20 см (у Highlandera 60см), что бы шасси могло беспрепятственно выехать.
16. Проверьте, что бы агрегат ровно стоял
17. Отсоединить удлинение.
18. Снять с ручного тормозаи осторожно отехать от агрегата.
19. Смазать шары 4-х точечной навески.
20. Теперь можно DAMMANN-trac использовать с другим агрегатом.

Теперь можно **DAMMANN-trac** использовать с другим агрегатом.



Abb. 19. DTP на парковочных стойках

3. 12. Монтаж съемных агрегатов на **DAMMANN-trac**.

Внимание	
	<p>Монтаж съемных агрегатов на <i>DAMMANN-trac</i>.</p> <p><i>Опасность опрокидывания техники без присмотра.</i></p> <ul style="list-style-type: none">» Опрыскиватели фирмы DAMMANN не требуют больших усилий для начала движения назад» Контролируйте высоту опорной стойки <p>Ремонтные работы производятся только фирмой Dammann.</p>


1. Перед установкой дополнительных съемных агрегатов на DAMMANN-Trac вам необходимо
2. Смазать четыре шаровых соединения.
3. Контролировать высоту опорных стоек
4. Удалить страховочные болты..
5. Осторожно сдать назад **DAMMANN-trac** под съемный агрегат.
6. Поставить на ручной тормоз
7. Все четыре точки крепления агрегата должны находиться точно над шаровыми соединениями.
8. Присоединить удлинение
9. Медленно и осторожно опустить прицепной агрегат на самоход
10. Зафиксировать крепление агрегата при помощи страховочных болтов, когда все четыре опорные стойки свободны
11. Установить поперечину задних опорных стоек при помощи удаления страховочных болтов с держателей.
12. Удалить передние опорные стойки
13. Зафиксировать электронный кабель при помощи клипс на грязезащитном крыле.
14. Подсоединить все электрические соединения.
15. Подключить магистрали сжатого воздуха.
16. Подключить гидравлические соединения.
17. Подсоединить удлинения всасывающего шланга и шланга для наполнения чистой водой

3. 13. *Поднятие и опускание штанг*

Для установки высоты штанг опрыскивателя а также для их складывания и раскладывания необходимо ознакомиться с инструкциями

Управление осуществляется при помощи гидравлики самохода. Когда подъемная мачта находится в верхнем положении, то нагрузка переносится на поддерживающую скобу

3. 14. Складывание и раскладывание штанг

Внимание	
	<p>При складывании и раскладывании штанг возможны повреждения самых штанг и подъемной мачты</p> <ul style="list-style-type: none">» Складывание и раскладывание штанг разрешается только в стояночном положении» Всегда до конца складывать и раскладывать штанги» Раскладывать дополнительные секции только тогда, когда основные уже разложены» Никогда не регулировать высоту штанг при их раскладывании либо складывании» Установить рычаг управление гидравликой в нейтральное положение когда штанги разложены <p>Ремонтные работы осуществляются только фирмой DAMMANN</p>

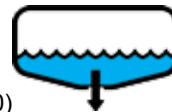
Раскладывание штанг возможно только тогда, когда подъемная мачта находится в верхнем положении. Вместе с этим открывается транспортная страховка

Управление осуществляется гидравликой **DAMMANN-tracs**. Складывание и раскладывание осуществляется автоматически

3. 15. Регулировка кранов для опрыскивания

Для начала работы с опрыскивателем необходимо.

1. Включить терминал управления.
2. Отключить главный переключатель управления секциями.



3. Установить рычаг всасывающего крана в позицию „Работа“ (S2.0)
4. Установить программируемый кран в позицию «опрыскивание и смешивание».
5. „Включить насос“.
6. Выбрать рабочую ширину.
7. Включить главный переключатель управления секциями

3. 16. Терминал управления BASIC

Для использования терминала управления BASIC необходимо наличие вычислителя опрыскивателя Jobrechner II и гидрораспределитель.

Терминал управления BASIC и вычислитель опрыскивателя Jobrechner II монтируются и настраиваются нами на заводе. Руководство от фирмы-производителя электроники Müller-Elektronik вы найдете в пакете документов.

















Так как каждый опрыскиватель имеет уникальную конфигурацию комплектующих, покажем мы вам тут только перечень возможных символов и их значений. Благодаря постоянным разработкам появляются новые функции и соответственно символы.


















3. 16. 1. Обзор дисплея терминала
























Смена шапки	В шапке отображаются приоритетные данные маски	Смена главных окон шапки
К л а в и ш и У п р а в л е н и я	Отображение нормы внесения, давления насоса и рабочей скорости	К л а в и ш и У п р а в л е н и я
	Отображение штанги, рабочих секций и форсунок	
	Отображение отдельных функций	
























Abb. 20. Дисплей терминала BASIC

3. 16. 2. Объяснения символов и показаний терминала управления ISOBUS

Символ	Функция программной кнопки	Символ	Функция программной кнопки
Интерфейс начала работы вычислителя опрыскивателя Jobrechner II			
	» Вызов маски Параметры машины. В маске Параметры машины можно просмотреть и изменить различные параметры. С помощью программных кнопок из этой маски можно перейти к маскам калибровки		» Вызов маски результатов. В этой маске отображаются дневной и общий счетчики.
	» Переход к дополнительной маске 1, содержащей дальнейшие программные кнопки		» Назад к рабочей маске
	» Вызов маски бака. В этой маске собраны все функции, относящиеся к баку		» Переключатель ручного и автоматического управления опрыскивателем
	» Смена к рабочей маске 2		» Смена к рабочей маске 1
	» Вызов маски управления штангами. В зависимости от конструкции и числа функций управления программные кнопки могут располагаться в одной или двух масках		» Вызов дополнительных функций. В одной или нескольких масках расположены специальные функции
Результаты			
	» Сбросить все счетчики		
	» Сбросить счетчик объема		» Сбросить счетчик площади
	» Сбросить счетчик дистанции		» Сбросить счетчик рабочего времени

Символ	Функция программной кнопки	Символ	Функция программной кнопки
Управление штангой и выравнивания склона			
	» Сложить штангу		» Разложить штангу
	» Опустить штангу		» Поднять штангу
	» Поднять штангу влево		» Поднять штангу вправо
	» Опустить оба крыла		» Приподнять оба крыла
	» Особая складка		» Особая складка
	» Особая складка		» Переключение автомат./ручное управление DISTANCE-Control
	» Вызов маски DISTANCE-Control высоты штанги		» Старт 1го этапа калибровки
	» Старт 2го этапа калибровки		» Старт 3го этапа калибровки
	» Установка рабочей высоты, если включено ручное управление DISTANCE-Control		» Установка высоты приподнимания на меже, если DISTANCEControl находится в ручном режиме управления
	» Установка типа регулятора		
Форсунки и рабочие секции			

Символ	Функция программной кнопки	Символ	Функция программной кнопки
	» Сбросить процентуальное изменение расхода		» Главный выключатель рабочих секций
	» Обычный режим: рабочие секции включаются справа на лево		» Обычный режим: рабочие секции включаются слева на право
	» Обычный режим: рабочие секции отключаются слева на право		» Обычный режим: рабочие секции отключаются справа на лево
	» Снизить расход (автоматический режим) или давление (ручное управление) шагами по 10%		» Увеличить расход (автоматический режим) или давление (ручное управление) шагами по 10%
	» Секции вверх		» Гнездовой режим: Включение/Выключение сегмента под курсором
	» Выбор форсунок вниз		» Форсунку 1 вкл/откл вручную
	» Форсунку 2 вкл/откл вручную		» Форсунку 3 вкл/откл вручную
	» Форсунку 4 вкл/откл вручную		» Вкл/откл очистки форсунок. Нажатием этой программной кнопки откр. все форсунки
	» Вызов маски данных форсунок		» Уменьшить размер капель
	» Увеличить размер капель		» Вызов маски комбинированных форсунок
Наполнение бака			
	» Откр. кран для автоматического наполнения		» Закр. кран для автоматического наполнения
	» Установить максимальное заполнение		

Символ	Функция программной кнопки	Символ	Функция программной кнопки
Специальные функции			
	» Вкл/выкл пенный маркер слева		» Вкл/выкл пенный маркер справа
	» Промывка фильтра		» Продувка
	» Освещение		» Перемешивание вкл/выкл
	» Опустить смесительный бак		» Поднять смесительный бак
	» Заблокировать подруливающую ось		» Вкл/выкл проблесковый маячок
	» Вкл/выкл внешнюю очистку		» Задействовать дистанционно откидные крюки
	» Промывка циркуляционного трубопровода форсунок		
Параметры машины			
			
	» Ввод расстояния от сцепной петли до форсунок и при Section-Control ширины штанги		» Вызов маски управления лицензиями
			» Запоминает текущее значение числа оборотов насоса как заданное значение
	» Вызов маски калибровки расходомера		» Вызов маски калибровки датчика скорости колеса
	» Вызов маски калибровки давления форсунок		» Вызов маски DISTANCE-Control

3. 17. Обслуживание системы TANK-Control

Система TANK-Control отображает остаток рабочей жидкости в главном баке. При наличии ошибки типа «9999», либо другой, можно расшифровать код неисправности в инструкции от фирмы «Müller Elektronik». Сама же ошибка «9999» значит, что сам бак переполнен и наполнение следует немедленно прекратить. .

3. 17. 1. Управление «Distance-Control» (опция)

Рабочая высота регулируется системой «Distance-Control» когда переключатель рабочих секций



включен

Для программирования высоты должны быть произведены следующие работы:

1. «Distance-Control» при помощи кнопки  на дисплее переключить в ручной режим.
2. Установить штанги на желаемую высоту.

3. Сохранить установки при помощи кнопки



Рабочая высота теперь сохранена и будет управляться системой «Distance-Control» только тогда, если она работает в автоматическом режиме. Установка рабочей высоты может так же производиться в ходе работы. Переключатель рабочих секций для этого должен быть включен. Для этого нужно:

1. Вызвать интерфейс управления системы «Distance-Control» при помощи кнопки.
2. Установить при помощи регулировочных кнопок желаемую высоту. Готово!




3. 17. 2. Установка высоты подъёма


Высота подъёма регулируется автоматически при помощи системы «Distance-Control», когда

переключатель ширины секций выключен  Для программирования этой высоты вы должны следовать следующим инструкциям:


1. «Distance-Control» при помощи кнопки  на дисплее переключить в ручной режим.
2. Установить штанги на желаемую высоту подъёма.

3. Нажать кнопку  для сохранения настроек.

Высота подъёма теперь сохранена и будем управляться при помощи системы «Distance-Control» когда

переключатель ширины рабочих секций выключен. 

Если система находится в автоматическом режиме, то вы можете произвести регулировку высоты подъёма.

1. Вызвать интерфейс управления при помощи кнопки .
2. Установить при помощи кнопок регулировки желаемую высоту.

3. 18. Замена форсунок на носителе форсунок

При замене форсунок опрыскивателя нужно.

1. Прокрутить с легким усилием форсунку против часовой стрелки.
2. Вынуть форсунку.
3. Установить новую форсунку. Обращайте внимание на наличие фильтра и прокладки.
4. Установить форсунку и закрутить по часовой стрелке.

В документах, идущих вместе с опрыскивателем, вы найдете таблицу характеристик основных типов форсунок.

3. 19. Защита опрыскивателя от морозов

1. Удалите повреждённую краску.
2. Смажьте.
3. Проконтролируйте уровень рабочих жидкостей.
4. Осушить баки опрыскивателя.
5. Промыть все системы при помощи жидкости защиты от морозов.

6. Прогнать насос в холостом режиме.
7. Переключать последовательно все 4 режима насоса.
8. Очистить фильтры.
9. Проводить постоянно ежегодное обслуживание опрыскивателя перед началом сезона.

3. 20. Работа и обслуживание насоса

Смотрите отдельную инструкцию, идущую в комплектации с опрыскивателем. Производитель насоса несет ответственность только в том случае, если все пункты, указанные в инструкции будут соблюдены.

4. Описание принципа работы

Основная функция съемного опрыскивателя Profi-Class – это внесение средств защиты растений. Управляется агрегат при помощи терминала управления и программных кранов.

Терминал управления отвечает за норму внесения и арматуру рабочих секторов штанги. Он регулирует выбранные рабочие секции при помощи пневматических отключающих клапанов. С помощью регулятора давления, который размещен на арматуре рабочих секций, и расходомера высчитывает терминал внесенное количество средств защиты растений. Вместе с указателем скорости компьютер может высчитать внесенный объем на гектар.

Программные краны на опрыскиватели предназначены для выбора режима работы. Для наполнения основного резервуара и внесения СЗР имеется мембранно-поршневой насос, мощность которого при наполнении может быть увеличена за счет инжектора. Данный инжектор работает по вакуумному принципу и приводится в действие под давлением от мембранно-поршневого насоса, когда включен режим наполнения. Благодаря этому инжектору так же возможно через смесительный бак засыпать в основной резервуар гранулят и порошковый СЗР.

Через смесительный бак СЗР смешиваются с водой и попадают в основной резервуар. Он расположен в оптимальном месте для дозирования и заправки СЗР. Для разбавления и растворения СЗР встроены форсунки для кругового смыва и проталкивающая форсунка. Для очистки канистры имеется специальная форсунка.

Для наполнения необходимо переставить кран закачивания на режим «Наполнение». Кроме этого режима еще есть режимы «Работа», «Очистка агрегата» и «Очистка фильтра». При «Работе» насос качает жидкость. Позиция «Очистка агрегата»: вода поступает из бака чистой воды в основной резервуар. Что бы очистить фильтр нужно кран повернуть на «Очистка фильтра».

Через 4-х ходовой программный кран направляется поток качаемой жидкости. Тут тоже есть 4 позиции: „Опрыскивание и смешивание“, „Интенсивное смешивание“, „Работа инжектора“ и „Очистка бака“. Для внесения СЗР на поле необходимо выбрать положение „Опрыскивание и смешивание“ – жидкость будет направлена после насоса к арматуре рабочих секторов и смешивающей линии. Что бы получить однородную массу в основном резервуаре необходимо повернуть на положение „Интенсивное смешивание“, тогда через линию интенсивного смешивания будет прогоняться жидкость. При „Работа инжектора“ направляется жидкость через инжектор для увеличения скорости закачивания. Программа „Очистка бака“ направляет воду из бака чистой воды на форсунки очистки в основном резервуаре.

Объем жидкости в основном резервуаре считывается с поплавка, размещенный внутри бака и соединенного тросиком, который в мерной трубке отображает остаточное содержание. Для бака чистой воды имеется отдельная мерная трубка.

Подъемная мачта и штанга приводятся в действие с помощью гидроцилиндров и соединены бегунком. Выравнивание склона осуществляется через пневмоцилиндры, которые штангу в зависимости от направления наклоняют через систему маятниковой подвески.

4. 1. Схема жидкостных магистралей DTP Profi Class

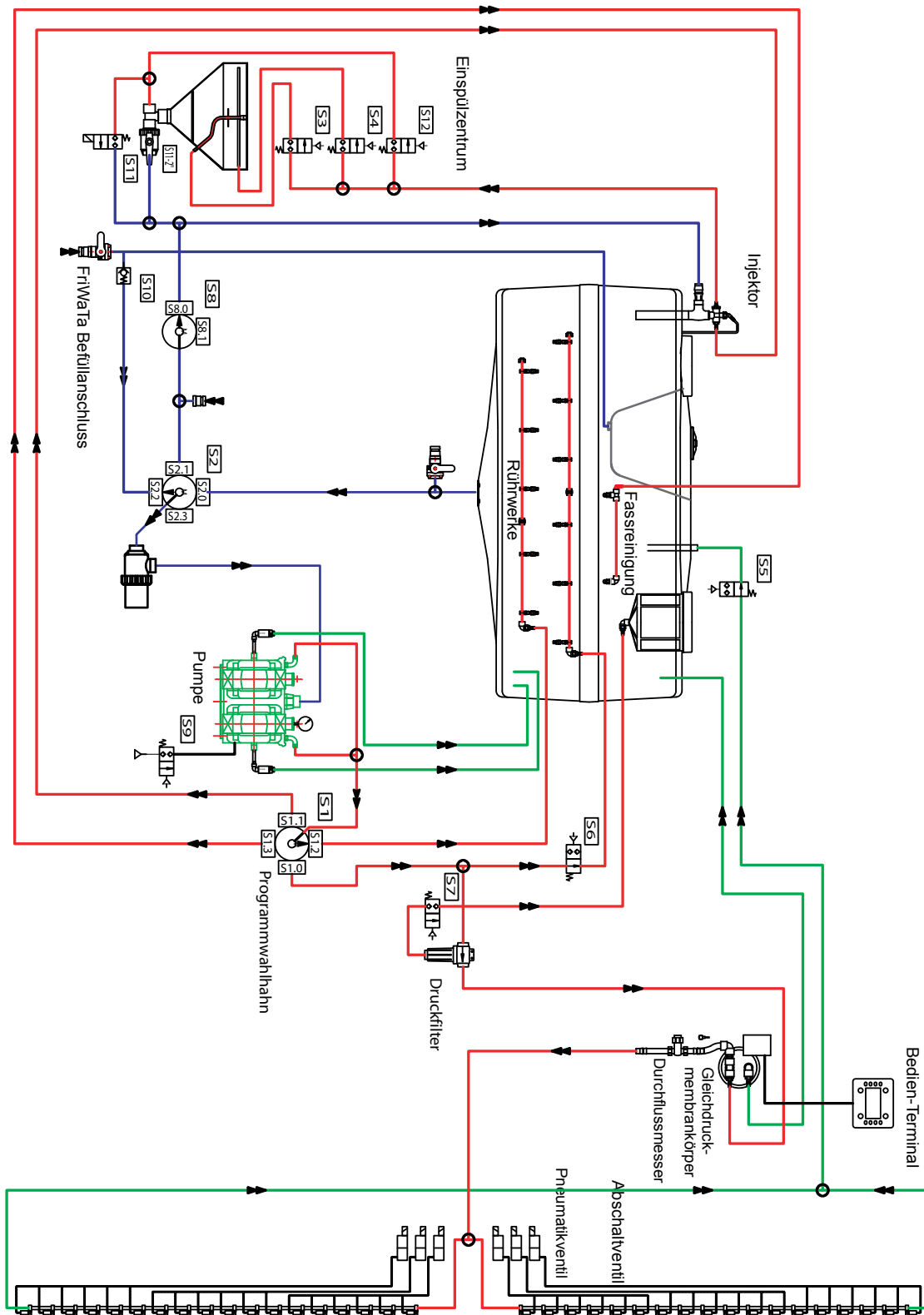


Abb. 21. Схема жидкостных магистралей DTP Profi Class

Разшифровка значений клапанов и кранов	
S1	Програмный кран

	S1.0	Опрыскивание и смешивание
	S1.1	Работа инжектора
	S1.2	Интенсивное смешивание
	S1.3	Очистка бака
S2		Кран закачивания
	S2.0	Работа
	S2.1	Наполнение
	S2.2	Очистка агрегата
	S2.3	Перекрыть/Очистка фильтра
S3		Очистка канистры смесительного бака
S4		Круговой смыв смесительного бака
S5		Клапан смыва
S6		Клапан смешивания
S7		Клапан очистки фильтра высокого давления
S8		2-х ходовой кран линии всасывания инжектором
	S8.0	Откр. линию всасывания инжектором
	S8.1	Закр. линию всасывания инжектором
S9		Клапан сброса давления
S10		Перекрывающий клапан бака чистой воды
S11		Клапан очистки смесительного бака
	S11-2"	2-х ходовой кран смесительного бака
S12		Ударная форсунка смесительного бака

S1		Програмный кран
	S1.0	Опрыскивание и смешивание
	S1.1	Работа инжектора
	S1.2 / S1.3	Интенсивное смешивание/Очистка бака
S2		Кран закачивания
	S2.0	Работа
	S2.1	Наполнение
	S2.2	Очистка агрегата
	S2.3	Перекрыть/Очистка фильтра
S3		Очистка канистры смесительного бака
S4		Круговой смыв смесительного бака
S5		Клапан смыва
S6		Клапан смешивания
S7		Клапан очистки фильтра высокого давления
S8		2-х ходовой кран линии всасывания инжектором
	S8.0	Откр. линию всасывания инжектором
	S8.1	Закр. линию всасывания инжектором
S9		Клапан сброса давления
S10		Перекрывающий клапан бака чистой воды
S11		Клапан очистки смесительного бака
	S11-2"	2-х ходовой кран смесительного бака
S12		Ударная форсунка смесительного бака

5. Технические данные

5.1. Основной бак на 8000 литров

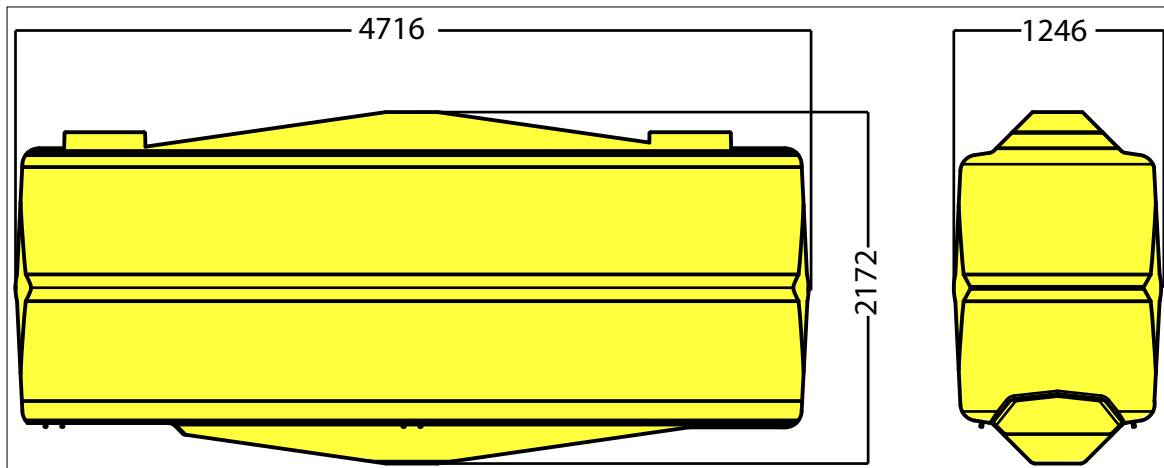


Abb. 23. Основной бак с ёмкостью на 8000 литров с размерами

Размер основного бака 8000 литров

Бак для свежей воды на 500 литров

5. 2. Схема гидравлики

5. 2. 1. Схема гидравлики DTP Profi Class

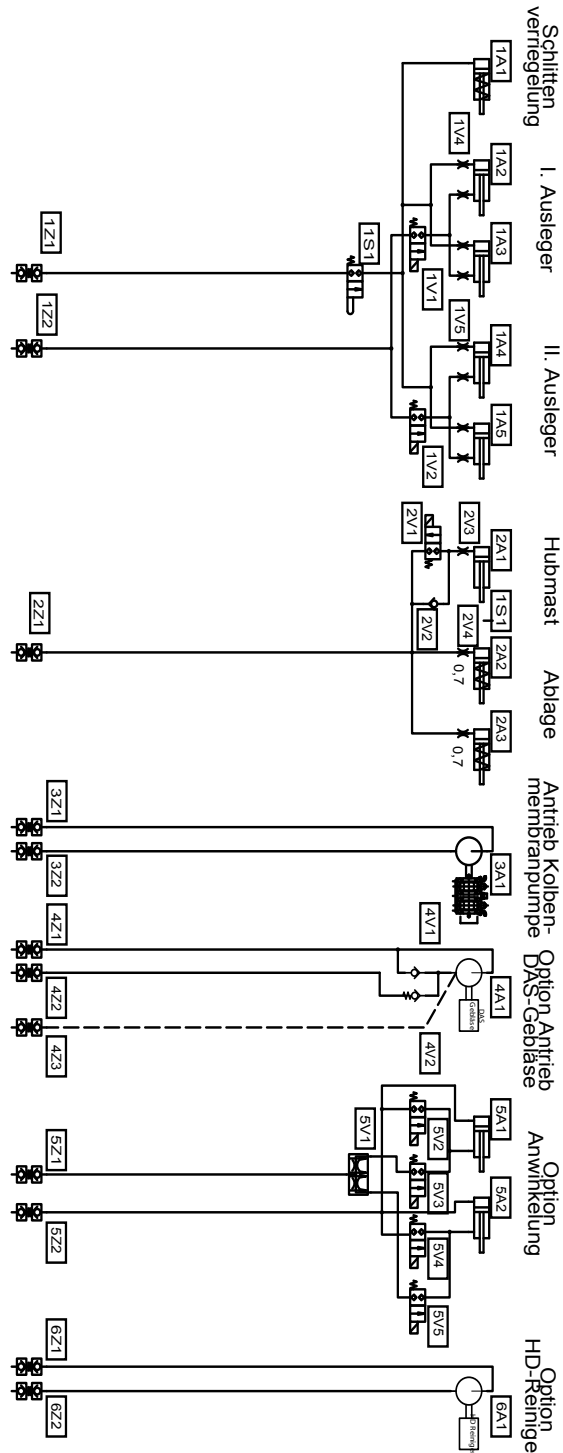


Abb. 24. Схема гидравлики без управляющего блока

Поз.	Название	Поз.	Название
1Z1	соединительный штекер	3Z1	соединительный штекер (опция)
1Z2	соединительный штекер	3A1	гидромотор насоса
1S1	2-х ходовой кран	4Z1	соединительный штекер
1V1	2/2 вентиль закрыт в обесточенном состоянии	4Z2	соединительный штекер
1V2	2/2 вентиль закрыт в обесточенном состоянии	4Z3	соединительный штекер
1V4	дроссельная шайба	4V1	обратный клапан
1V5	дроссельная шайба	4V2	обратный клапан 5 бар
1A1	цилиндр простого действия блокировки бегунка	4A1	аксиально-поршневой мотор привода DAS
1A2	цилиндр двойного действия сталь.штанги	5Z1	соединительный штекер
1A3	цилиндр двойного действия сталь.штанги	5Z2	соединительный штекер
1A4	цилиндр двойного действия алю.штанги	5V1	разделитель потока
1A5	цилиндр двойного действия алю.штанги	5V2	2/2 вентиль закрыт в обесточенном состоянии
2Z1	соединительный штекер	5V3	2/2 вентиль закрыт в обесточенном состоянии
2V1	2/2 вентиль закрыт в обесточенном состоянии	5V4	2/2 вентиль закрыт в обесточенном состоянии
2V2	обратный клапан	5V5	2/2 вентиль закрыт в обесточенном состоянии
2V3	дроссельная шайба	5A1	регулятор потока
2V4	дроссельная шайба 0,7	6Z1	соединительный штекер
2A1	цилиндр простого действия подъемной мачты	6Z2	соединительный штекер
2A2	цилиндр простого действия транспортной подставки	6A1	гидромотор очистителя высокого давления (опция)
2A3	цилиндр простого действия транспортной подставки		

5.3. Таблица всасывающего фильтра

Диаметр	2		2 1/2		3	
	Ø 107 x 200		Ø 107 x 286		Ø 145 x 320	
Сетчатый фильтр	Ø 107 x 200		Ø 107 x 286		Ø 145 x 320	
Количество ячеек на 1 см ²	50	32	50	32	50	32
Ширина отверстий сита	0,594 mm	0,365 mm	0,594 mm	0,365 mm	0,594 mm	0,365 mm
Рабочая площадь фильтра	222 cm ²	242 cm ²	265 cm ²	289 cm ²	464 cm ²	505
Цветовое обозначение	синий	красный	синий	красный	синий	красный

Таблица 1. Всасывающий фильтр

5. 4. Таблица фильтра высокого давления

Сетчатый фильтр	Ø 57 x 201 mm		Ø 80 x 247 mm	
Количество ячеек на 1 см ²	50	80	50	80
Ширина отверстий сита	0,28	0,18	0,28	0,18
Рабочая площадь фильтра	80	83		
Цветовое обозначение	красный	синий	красный	синий

Тabelle 2. Фильтр высокого давления

A. Spritztabelle

Wir empfehlen, auf JKI anerkannte Düsen zurückzugreifen und die entsprechenden Informationen, wie Druckbereich, Tropfenspektrum und Ausbringtabellen einzuhalten.

Die Düsen werden werksseitig teilweise mit Vorfilter am Düsenträger befestigt.

Bei der Verwendung von Sonderdüsen bitte mit der Firma DAMMANN Rücksprache halten!

Die Maschenweite von gegebenenfalls verwendeten Düsenvorfiltern ist auf die Düsengröße abzustimmen. Siebfilter sind in unterschiedlichen Größen erhältlich.

25 M , 0,65 mm MW 60 M , 0,25 mm MW 80 M , 0,18 mm MW

MW = Maschenweite M = Maschen pro inch

A. 1. Hinweise zum Gebrauch der Düsentabellen

1. Bestimmung der Fahrgeschwindigkeit des Trägerfahrzeuges auf abgemessener Strecke (100 m), gewünschte Arbeitsgeschwindigkeit (im Idealfall ca. 6 km/h) bei ggf. Schleppernendrehzahl, Zapfwellendrehzahl von 540 U/min.
2. Festlegen der Flüssigkeitsaufwandmenge in l/ha, z. B. 270 l/ha.
3. Festlegen der Düsenart und -größe, z. B. AD POM 04 nach Aufwandmenge und Fahrgeschwindigkeit.
4. Druckeinstellung am Druckregelventil auf zugehörigen Spritzdruck mit Wasser bei geöffneten Teilbreiten und bei Schleppernendrehzahl (Zapfwellendrehzahl - Pumpendrehzahl beim Spritzen). Eine Dosierung bzw. Druckeinstellung ist auch bei geöffnetem Hauptschalter und geschlossenen Teilbreitenventilen möglich (bei Düsenwechsel mit gefülltem Flüssigkeitsbehälter).
5. Der Spritzdruck darf nur in einem Druckbereich von 1 - 6 bar eingestellt werden. Die empfohlenen Düsentypen beziehen sich auf diesen Druckbereich. Es werden von unserem Haus nur JKI-erkannte Düsen empfohlen.

A. 2. Überprüfung der Dosier- und Verteilgenauigkeit

Grundsätzlich muss das Pflanzenschutzgerät nach 1/2 Jahr, dann spätestens alle 2 Jahre, auf seine Dosier- und Verteilgenauigkeit überprüft werden. Diese Prüfungen werden von amtlich anerkannten Werkstätten mit ihren Prüfständen durchgeführt.

Anschlußmöglichkeiten für die Manometerprüfung sind mit entsprechenden Adaptern an den Bajonettverschlüssen am Drucksensor.

Zu den Zwischenkontrollen gehören bei den Geräten mit Computerregelung die Nachkalibrierung der Meßwerte „Impulse pro Liter“ und „Impulse pro 100 m Fahrstrecke“. Diese Nachkalibrierung wird in der Gebrauchsanleitung des Bedienterminals weiter erklärt.

Außerdem gehört eine stichprobenartige Dosierkontrolle einzelner Düsen dazu. Diese Stichproben sind vom Anwender selbst wie folgt durchzuführen.

- » Spritzdruck einstellen
- » Ausstoßmenge einer Düse über eine genau gemessene Zeit (z. B. 2 Minuten) auffangen
- » Umrechnung der Ausstoßmenge in Liter / Minute
- » Vergleich der gemessenen Ausstoßmenge mit der Sollmenge gemäß Düsentabelle

Haben alle Düsen die gleiche Abweichung, so sind alle gleichmäßig verschlissen oder das Manometer zeigt den falschen Druck an. Durch eine Manometerprüfung lässt sich feststellen, ob das Manometer defekt ist oder ob die ermittelte Druckdifferenz zwischen Düse und Manometertabelle generell zu berücksichtigen ist.

Der Prüfanschluß zur Manometerprüfung befindet sich in der Kunststoffwanne an der Armatur. Bei analoger Anzeige direkt an der Armatur und bei der digitalen Anzeige am Übergangsstück zum Sensor.

Zur Überprüfung der Pumpenleistung ist der Druckschlauch an der Pumpe mit einer Magnum-Schnellkupplung montiert. Hier kann also ohne weiteres ein Durchflußmeßgerät zwischen Pumpe und Programmwählhahn installiert werden.

A. 3. Nützliche Formeln

Liter / min. / Düse =

$$\frac{\text{gemessene Wassermenge l}}{\text{gemessene Zeit Minuten}} = \frac{\text{gemessene Wassermenge l} \times 60}{\text{gemessene Zeit Sekunden}}$$

Liter / min. / Düse =

$$\frac{\text{l/ha} \times \text{km/h} \times \text{Düsenabstand cm}}{60000}$$

Liter / ha =

$$\frac{60.000 \times \text{l/min. / Düse}}{\text{km/h} \times \text{Düsenabstand cm}}$$

Allgemeiner Tipp

Im Niederdruckbereich von 1 - 2 bar entstehen große Tropfen mit geringer Abdriftneigung. Im Druckbereich von 2 - 5 bar entstehen generell kleinere Tropfen, die sehr abdriftgefährdet sind.

Besondere Vorsicht ist beim Einsatz von Herbiziden zur Vermeidung von Schäden an benachbarten Kulturen geboten. Die Arbeitsgeschwindigkeit bitte nach Düsentabelle, den Richtlinien der Pflanzenschutzämter und Biologischen Bundesanstalt anpassen.

Hinweis:

Bei der Auswahl der Düsen ist darauf zu achten, daß im Bereich der Pumpenleistung geblieben wird. Kritische Bereiche sind in den Tabellen für 3.000 l Behälter, 230 l/min Pumpenleistung und 28 m Gestänge gekennzeichnet!

Kontrolle der max. möglichen Durchflußmenge pro Düse in l/min

Die max. Durchflußmenge ist die Menge, die die Pumpe über die Düsen nach Abzug der Rührwerkmenge auszubringen vermag. Ist eine separate Rührwerkspumpe montiert, so steht die volle Pumpenleistung zur Verfügung.

A. 4. Spritztabelle

A. 4.1. Lechler Spritztabelle für Air-Injektordüsen ID

	[bar]	l/min	l/ha								
			5,0 km/h	6,0 km/h	7,0 km/h	8,0 km/h	10,0 km/h	12,0 km/h	14,0 km/h	16,0 km/h	18,0 km/h
ID 90-01 120-01 (80/60 M)	3,0	0,39	94	78	67	59	47	39	33	29	27
	4,0	0,45	108	90	77	68	54	45	39	34	30
	5,0	0,51	121	102	87	77	61	51	44	38	34
	6,0	0,57	137	114	98	86	68	57	49	43	38
	7,0	0,61	146	122	105	92	73	61	52	46	41
	8,0	0,65	156	130	111	98	78	65	56	49	43
ID 90-015 120-015 (60M)	3,0	0,59	141	118	101	89	71	59	51	44	39
	4,0	0,68	163	136	117	102	82	68	58	51	45
	5,0	0,76	182	152	130	114	91	76	65	57	51
	6,0	0,84	199	168	144	126	101	84	72	63	56
	7,0	0,90	216	180	154	135	108	90	77	68	60
	8,0	0,96	231	192	165	144	115	96	82	72	64
ID 90-02 120-02 (60 M)	3,0	0,78	188	156	134	117	94	78	67	59	52
	4,0	0,90	217	180	154	135	108	90	77	68	60
	5,0	1,01	243	202	173	152	121	101	87	76	67
	6,0	1,11	266	222	190	167	133	111	95	83	74
	7,0	1,19	286	238	204	179	143	119	102	89	79
	8,0	1,27	306	254	218	191	152	127	109	95	85
ID 90-025 120-025 (60M)	3,0	0,99	238	198	170	149	119	99	85	74	66
	4,0	1,15	276	230	197	173	138	115	99	86	77
	5,0	1,28	307	256	219	192	154	128	110	96	85
	6,0	1,40	336	280	240	210	168	140	120	105	93
	7,0	1,52	365	304	261	228	182	152	130	114	101
	8,0	1,62	389	324	278	243	194	162	139	122	108
ID 90-03 120-03 (60M)	3,0	1,17	280	234	201	176	140	117	100	88	78
	4,0	1,35	325	270	231	203	162	135	116	101	90
	5,0	1,52	364	304	261	228	182	152	130	114	101
	6,0	1,64	395	328	281	246	197	164	141	123	102
	7,0	1,79	430	358	307	269	215	179	153	134	119
	8,0	1,91	460	383	328	288	230	191	164	143	127
ID 90-04 120-04 (60M)	3,0	1,55	373	310	266	233	186	155	133	116	103
	4,0	1,80	432	360	309	270	216	180	154	135	120
	5,0	2,02	484	404	346	303	242	202	173	152	135
	6,0	2,21	530	442	379	332	265	221	189	166	147
	7,0	2,37	569	474	406	356	284	237	203	178	158
	8,0	2,53	608	507	434	381	304	253	217	190	169
ID 90-05 120-05 (60/25M)	2,0	1,57	378	315	270	236	188	158	135	118	105
	3,0	1,94	466	388	333	291	233	194	166	146	129
	4,0	2,25	539	450	386	338	270	225	193	169	150
	5,0	2,50	595	496	425	372	298	248	213	186	165
	6,0	2,74	660	550	471	413	330	275	236	206	183
	7,0	2,96	710	592	507	444	355	296	254	222	197
8,0	3,17	761	634	543	476	380	317	272	238	211	
ID 90-06 120-06 (60/25 M)	2,0	1,88	452	377	323	283	225	189	161	141	125
	3,0	2,32	557	464	398	348	278	232	199	174	155
	4,0	2,69	646	538	461	404	323	269	231	202	179
	5,0	3,01	723	602	516	452	361	301	258	226	201
	6,0	3,28	787	656	562	492	394	328	281	246	219
	7,0	3,54	850	708	607	531	425	354	303	266	236
8,0	3,79	910	758	650	569	455	379	325	284	253	
ID 90-08 120-08 (60/25 M)	2,0	2,50	600	500	428	375	300	250	214	188	167
	3,0	3,08	739	616	528	462	361	308	264	231	205
	4,0	3,57	857	714	612	535	428	353	306	268	238
	5,0	4,00	960	800	685	600	480	400	343	300	267
	6,0	4,34	1042	868	744	651	521	434	372	326	289
	7,0	4,68	1122	935	802	702	561	468	401	351	312
8,0	5,00	1200	1000	857	750	600	500	429	375	333	

A. 4. 2. Agrotop Spritztabelle

Type ISO	Druck bar	l/ min	Ausbringungsmenge l/ha bei km/h										
			6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22
-015 grün	1,0	0,35	69	59	52	46	42	35	30	26	23	21	9
	1,5	0,42	85	73	64	57	51	42	36	32	28	25	23
	2,0	0,49	98	84	74	65	59	49	42	37	33	29	27
	2,5	0,55	110	94	82	73	66	55	47	41	37	33	30
	3,0	0,60	120	103	90	80	72	60	51	45	40	36	33
	4,0	0,69	139	119	104	92	83	69	59	52	46	42	38
	5,0	0,78	155	133	116	103	93	78	66	58	52	47	42
	6,0	0,85	170	146	127	113	102	85	73	64	57	51	46
	7,0	0,92	183	157	138	122	110	92	79	69	61	55	50
-02 gelb	1,0	0,46	92	79	69	62	55	46	40	35	31	28	25
	1,5	0,57	113	97	85	75	68	57	49	42	38	34	31
	2,0	0,65	131	112	98	87	78	65	56	49	44	39	36
	2,5	0,73	146	125	110	97	88	73	63	55	49	44	40
	3,0	0,80	160	137	120	107	96	80	69	60	53	48	44
	4,0	0,92	185	158	139	123	111	92	79	69	62	55	50
	5,0	1,03	207	177	155	138	124	103	89	77	69	62	56
	6,0	1,13	226	194	170	151	136	113	97	85	75	68	62
	7,0	1,22	244	209	183	163	147	122	105	92	81	73	67
-025 Lila	1,0	0,58	115	99	87	77	69	58	49	43	38	35	31
	1,5	0,71	141	121	106	94	85	71	61	53	47	42	39
	2,0	0,82	163	140	122	109	98	82	70	61	54	49	45
	2,5	0,91	183	157	137	122	110	91	78	68	61	55	50
	3,0	1,00	200	171	150	133	120	100	86	75	67	60	55
	4,0	1,15	231	198	173	154	138	115	99	87	77	69	63
	5,0	1,29	258	221	194	172	155	129	111	97	86	77	70
	6,0	1,41	283	242	212	189	170	141	121	106	94	85	77
	7,0	1,53	306	262	229	204	183	153	131	115	102	92	83
-03 blau	1,0	0,69	139	119	104	92	83	69	59	52	46	42	38
	1,5	0,85	170	146	127	113	102	85	73	64	57	51	46
	2,0	0,98	196	168	147	131	118	98	84	74	65	59	53
	2,5	1,10	219	188	164	146	131	110	94	82	73	66	60
	3,0	1,20	240	206	180	160	144	120	103	90	80	72	65
	4,0	1,39	277	237	208	185	166	139	119	104	92	83	76
	5,0	1,55	310	266	232	207	186	155	133	116	103	93	84
	6,0	1,70	339	291	255	226	204	170	145	127	113	102	93
	7,0	1,83	367	314	275	244	220	183	157	137	122	110	100
-04 rot	1,0	0,92	185	158	139	123	111	92	79	69	62	55	50
	1,5	1,13	226	194	170	151	136	113	97	85	75	68	62
	2,0	1,31	261	224	196	174	157	131	112	98	87	78	71
	2,5	1,46	292	250	219	195	175	146	125	110	97	88	80
	3,0	1,60	320	274	240	213	192	160	137	120	107	96	87
	4,0	1,85	370	317	277	246	222	185	158	139	123	111	101
	5,0	2,07	413	354	310	275	248	207	177	155	138	124	113
	6,0	2,26	453	388	339	302	272	226	194	170	151	136	123
	7,0	2,44	489	419	367	326	293	244	209	183	163	147	133
-05 braun	1,0	0,92	185	158	139	123	111	92	79	69	62	55	50
	1,5	1,13	226	194	170	151	136	113	97	85	75	68	62
	2,0	1,31	261	224	196	174	157	131	112	98	87	78	71
	2,5	1,46	292	250	219	195	175	146	125	110	97	88	80
	3,0	1,60	320	274	240	213	192	160	137	120	107	96	87
	4,0	1,85	370	317	277	246	222	185	158	139	123	111	101
	5,0	2,07	413	354	310	275	248	207	177	155	138	124	113
	6,0	2,26	453	388	339	302	272	226	194	170	151	136	123
	7,0	2,44	489	419	367	326	293	244	209	183	163	147	133
-05 braun	1,0	1,16	231	198	173	154	139	116	99	87	77	69	63
	1,5	1,41	283	242	212	189	170	141	121	106	94	85	77
	2,0	1,63	327	280	245	218	196	163	140	122	109	98	89
	2,5	1,83	365	313	274	243	219	183	157	137	122	110	100
	3,0	2,00	400	343	300	267	240	200	171	150	133	120	109
	4,0	2,31	462	396	346	308	277	231	198	173	154	139	126
	5,0	2,58	516	443	387	344	310	258	221	194	172	155	141
	6,0	2,83	566	485	424	377	339	283	242	212	189	170	154
	7,0	3,06	611	524	458	407	367	306	262	229	204	183	167
8,0	3,26	653	560	490	435	392	326	280	245	218	196	178	

В. Условия гарантии

Состоянием на 23 января 2012 года

В. 1. Гарантийный период техники компании DAMMANN

Für Mängel der Lieferung leisten wir unter Ausschluss weiterer Ansprüche wie folgt:

1. Детали, которые вследствие обстоятельства, возникшего до момента перехода риска, в частности, возникшие в результате неправильной конструкции, использования бракованных материалов или ненадлежащего исполнения, оказались непригодными или пригодность которых существенно нарушена, подлежат на наш выбор либо бесплатной починке, либо замене на полностью исправные детали. При обнаружении таких недостатков необходимо незамедлительно направить нам письменное уведомление. Замененные части являются нашей собственностью.
2. Гарантийный срок истекает через 24 месяца с момента перехода рисков на предмет поставки к заказчику.
3. На рамы и штанги мы предоставляем гарантию сроком 24 месяца с момента перехода рисков на предмет поставки к заказчику.
4. В случае поставки агрегатов, бывших в употреблении, между клиентом и компанией Herbert Dammann GmbH оговаривается договорная гарантия.
5. Поставщик не предоставляет гарантию в случае возникновения вреда, причиненного в следующих случаях:»» Непригодное или ненадлежащее применение
 - »» Ненадлежащее обращение в результате неправильного управления и ухода за агрегатом согласно руководству по эксплуатации и инструктаж
 - »» Несоблюдение сроков обслуживания, установленных службой обслуживания клиентов для машин и агрегатов (платная услуга)
 - »» Неправильный монтаж и ввод в эксплуатацию заказчиком или третьими лицами
 - »» Естественный износ
 - »» Неправильное или небрежное обслуживание
 - »» Избыточные нагрузки
 - »» Использование неподходящего эксплуатационного материала или заменителей, или неправильное хранение на складе (хранение в незамерзающих условиях), если это произошло не по нашей вине.

Гарантия не предоставляется в случае несоблюдения правил техники безопасности или в случае превышения допустимых показателей нагрузки.

7. Гарантия не предоставляется в случае применения неразрешенных средств или их смесей.
8. Для выполнения всех дополнительных устранений неполадок, которые могут показаться нам необходимыми, и поставок с целью замены заказчик, после необходимого согласования с нами, должен предоставить нам необходимый срок и возможность, в противном случае мы освобождаем себя от ответственности за недостатки. Только в срочных случаях возникновения угрозы эксплуатационной надежности или во избежание несоизмерно большого ущерба, о чем мы должны быть незамедлительно уведомлены, заказчик имеет право устранить недостатки самостоятельно или при участии третьих лиц и потребовать у нас возмещения необходимых расходов.
9. В случае если заказчик или третье лицо ненадлежащим образом или без нашего предварительного согласия выполняют изменения (конструкции, проводки, системы электрического

управления) или ремонтные (восстановительные) работы предмета поставки, то мы не несем ответственность за возможные последствия.

10. К ремонтным работам, в отношении которых применяется наша гарантия, относят также контрольные, измерительные и наладочные работы (согласно ориентировочным показателям рабочего времени производителя), если в таковых возникнет необходимость в связи с устранением гарантийного ущерба, но не предписанные или рекомендованные производителем работы по техобслуживанию, инспекции, очистке и уходу. Гарантия не распространяется на покрытие расходов на прямой или косвенный ущерб (например, стоимость буксировки, плата за стоянку, транспортные расходы, расходы на утилизацию, компенсация упущенной выгоды, косвенный ущерб, причиненный элементами конструкции, которые не являются предметом гарантии).

11. Не возмещается стоимость материалов и расходы по зарплате в отношении следующих быстроизнашивающихся деталей:

- мембрана насоса
- прокладки
- предохранительные пружины
- сетки фильтров
- шины
- форсунки сопла
- клиновые ремни
- масла, консистентные смазки и прочие смазочные материалы
- части, регулярно заменяемые в ходе выполнения работ по техобслуживанию и ремонту
- подтягивание хомутов, болтов и гаек на всем тягаче/агрегате

12. Во время гарантийного срока компания Herbert Dammann GmbH обязуется заменить или отремонтировать возвращенные нам неисправные конструктивные элементы и детали, используются только оригинальные запчасти фирмы Dammann. Возмещение стоимости монтажа осуществляется соразмерно объему выполненных работ, стоимость которых установлена компанией Herbert Dammann GmbH. Монтаж должен осуществляться исключительно уполномоченным квалифицированным персоналом по предварительному согласованию с компанией Herbert Dammann GmbH. Конструктивные ошибки и неисправности исправляются только компанией Herbert Dammann GmbH исключительно ввиду ответственности за продукцию. При обращении в договорные мастерские компании Herbert Dammann GmbH стоимость монтажа и проезда не взимается, поскольку при покупке опрыскивателя цена включает скидку на обслуживание в мастерских и в сервисной службе.

V. 2. Сервисные работы на опрыскивателях и тягачах DAMMANN

V. 2. 1. Опрыскиватели DAMMANN

Сервисные работы на опрыскивателях DAMMANN должны осуществляться исключительно квалифицированным персоналом, который прошел инструктаж и обучение в компании Herbert Dammann GmbH. Мастерские и сервисный персонал, не соответствующие данным требованиям, перед началом сервисных работ должны связаться с нашей сервисной службой. После описания повреждения (ошибка-причина) будет принято решение, можно ли продолжать эксплуатацию

опрыскивателя DAMMANN, затем необходимо предварительно выяснить вопрос о размере возможных расходов. Как правило, гарантия аннулируется при несанкционированном исполнении работ посторонними организациями. Вне зависимости от этого, компания Dammann располагает собственной сервисной службой. Для того чтобы иметь возможность предложить нашим клиентам недорогие услуги, данная сервисная служба выезжает на основании сборных нарядов на заказ.

V. 2. 2. Тягачи DAMMANN

Сервисные работы с самоходными тягачами DAMMANN-trac во время гарантийного срока должны осуществляться авторизованными договорными мастерскими Unimog. При отсутствии договорной мастерской, по желанию клиента, компания Herbert Dammann GmbH свяжется с собственной сервисной службой для обеспечения обслуживания тягачей (за дополнительную оплату).

V. 3. Заказ и отправка запасных частей

В большинстве случаев, запчасти и быстроизнашивающиеся детали можно приобрести у наших официальных дилеров, которые, как правило, доступны со склада, в исключительных случаях, их можно заказать прямо с завода. Отправка, как правило, осуществляется курьерской службой, по желанию возможна также отправка ночным экспрессом. Стоимость доставки оплачивает клиент. Дефектные детали, на которые была заявлена рекламация, необходимо выслать в адрес компании Herbert Dammann GmbH в течение 14 дней, с оплатой стоимости доставки. После проверки деталей нашими субпоставщиками в случае признания рекламации выставляется кредитная нота. Транспортные расходы и издержки по перевозке грузов, в частности, связанные с отправкой и возвратом деталей оплачивает клиент/покупатель.

С. Телефоны и адреса торговых представителей и сервисных служб по обслуживанию техники Dammann

С. 1. Германия

Herbert Dammann GmbH

Dorfstraße 17
21614 Buxtehude-Hedendorf

Tel: +49 (0) 41 63 81 63 0
Fax.: +49 (0) 41 63 81 63 71

e-mail: info@dammann-technik.de

Сервисная служба:

Herr Sievert

Tel.: +49 (0) 41 63 81 63 60
Fax.: +49 (0) 41 63 81 63 72

С. 2. Англия

Chantry-Dammann UK Ltd

Highfields
Northfield Road
Messingham
Scunthorpe
North Lincolnshire

DN17 3SH – England

Sales, service, parts: +44 (0) 1724 762810

Mike Chantry
Mobile: 07850 530640
mikechantry@chantry-dammann.co.uk

Peter Chantry
Mobile: 07711 225102
peterchantry@chantry-dammann.co.uk

C. 3. Нидерланды

Herbert Dammann GmbH
Dorfstraße 17

21614 Buxtehude-Hedendorf
Deutschland

Tel. +49 (0) 41 63 81 63 0
Fax. +49 (0) 41 63 81 63 71

E-mail: info@dammann-technik.de

Dammann Euro Dealers

Regio's
Zuid Nederland & Noord Belgie

Evax B.V.

Ganzestaartsedijk 23
5525 KC Duizel

Tel: 0497 - 591444
Fax: 0497 - 591805

C. 4. Польша

Herbert Dammann GmbH

Dorfstraße 17
D- 21614 Buxtehude-Hedendorf

Tel: + 49 (0) 41 63 81 63 0
Fax: + 49 (0) 41 63 81 63 71

Mobil: + 48 60 72 10 19 0

info@dammann-technik.de

Nasi Partnerzy w Polsce

ul. Bydgoska 41
86-061 Brzoza k/Bydgoszczy

Tel. 052-3810415
Fax. 052-3810609

e-mail: raitech@raitech.pl
<http://www.raitech.pl>

Adler Agro Sp. z o.o.

ul. Szosa Baranowicka 62a
15-521 Białystok-Zaścianki

Tel. 85 741 88 63
Fax. 85 741 81 20

e-mail: bialystok@adleragro.pl
<http://www.adleragro.pl>

k&h Agrotech Sp. z o. o.

Modlikowice 58
59-516 Zagrodno

Tel. 76 8774 316
Fax. 76 854 9126

e-mail: info@k-h-agrotech.com

C. 5. Россия

ООО АГРО-Лидер

394033, г. Воронеж
ул. Витрука, 15 а

Tel: + 7 (910) 289 25 78
Fax: + 7 (473) 261 21 07

info@agro-lider.ru

C. 6. Венгрия

Starcz Agrotechnik

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft
H-5008 Szolnok
Csiky G. u. 36

Tel./Fax: +36 56 / 423-068
Mobil: +36 30 / 9582-088

E.Mail: starcz@t-online.hu

С. 7. Дания

Flarup Maskiner ApS "Dorthheasminde"

Blangstrupvej 28
DK-5610 Assens

Tel: +45 6374 5500

Fax: +45 6374 5509

Mobil: +45 2049 0129

jens@flarup-maskiner.dk

www.flarup-maskiner.dk

С. 8. Швеция

J Dahlqvist Maskin AB

Gillberga gard
SE-26492 Klippan

Tel: +46 (0) 43 51 91 93

Fax: +46 (0) 43 51 91 93

Mail: info@dahlqvistmaskin.se

С. 9. Украина

ДП «Хольмер-Украина»

08292, Київська область
м. Буча, вул. Кірова, 144

тел.: +380 45 97 9 65 02

факс: +380 45 97 9 67 60

info@holmer.com.ua

www.holmer.com.ua

С. 10. Словакия

TEAM AGRO, s.r.o..

S. H. Vajanského 54
940 79 Nové Zámky
Slovakia

Tel: +421 904 207 114

Tel: +421 915 408 048

E-Mail: teamagro.predaj@gmail.com

www.teamagro.sk

HERBERT DAMMANN GMBH
Pflanzenschutztechnik
Dorfstraße 17
21614 Buxtehude - Hedendorf

Telefon: +49 (0) 41 63 81 63 - 0
Telefax: +49 (0) 41 63 81 63 - 71

info@dammann-technik.de
<http://www.dammann-technik.de>

Сервисная служба:

Tel.: +49 (0) 41 63 81 63 60
Fax.: +49 (0) 41 63 81 63 72

Kundendienst@dammann-technik.de

Склад запасных частей:

Tel.: +49 (0) 41 63 81 63 52
Fax.: +49 (0) 41 63 81 63 72

ET_Lager@dammann-technik.de

DAMMANN®



***Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik***