



---

# Руководство по эксплуатации

## Навесные полевые опрыскиватели

### Albatros 20, 30, 40, 50 и 60

- RU -



**Мы отвечаем за безопасность!**

Арт. № 175 4201  
1/02.06

#### LEMKEN GmbH & Co. KG

##### Обработка почвы и высев

##### Завод в Альпах

Везелер штрассе 5, D-46519 Альпы /  
п/я 11 60, D-46515 Альпы  
тел.: (0 28 02) 81-0, факс: (0 28 02) 81-220  
e-mail: [lemken@lemken.com](mailto:lemken@lemken.com),  
сайт: <http://www.lemken.com>

##### Защита растений

##### Завод в Меппене

Копенхагенер штр. 1, D-49716 Меппен  
тел.: (0 5935) 70 56-0, факс: (0 5935) 70 56-50  
e-mail: [werk.meppen@lemken.com](mailto:werk.meppen@lemken.com);  
[lemken@lemken.com](mailto:lemken@lemken.com)  
сайт: <http://www.lemken.com>

## **Уважаемый заказчик!**

Мы хотели бы поблагодарить Вас за доверие, которое Вы оказали нам, приобретя этот агрегат.

Преимущества агрегата проявляются только при надлежащем обслуживании и использовании.

При передаче этого агрегата продавец уже проинструктировал Вас на предмет управления, настройки и техобслуживания. Однако этот краткий инструктаж дополнительно требует тщательного изучения руководства по эксплуатации.

Поэтому, прежде чем впервые использовать агрегат, внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации. Пожалуйста, соблюдайте при этом приведенные в нем указания по технике безопасности.

Надеемся, Вы понимаете, что переделки, явно не упомянутые или не допущенные в настоящем руководстве по эксплуатации, требуют письменного согласия изготовителя.

## **Заказ запчастей**

При заказе запчастей просим также указывать обозначение типа и заводской номер агрегата. Эти данные Вы найдете на маркировочной табличке.

Впишите эти данные в следующие поля, чтобы всегда иметь их под рукой.

Тип агрегата:
№:

Просим не забывать о том, что Вы используете только оригинальные запчасти Lemken. Самостоятельно изготовленные детали отрицательно сказываются на функционировании агрегата, имеют меньший срок службы и практически во всех случаях повышают затраты на техобслуживание.

Пожалуйста, постарайтесь понять, что фирма LEMKEN не несет гарантийной ответственности за функциональные недостатки и повреждения, вызванные использованием самостоятельно изготовленных деталей!

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ



- Пожалуйста, перед вводом в эксплуатацию Вашего полевого опрыскивателя фирмы LEMKEN ознакомьтесь с ним и с его управлением. В этом Вам поможет настоящее руководство по эксплуатации с указаниями по технике безопасности.
- Ваш полевой опрыскиватель фирмы LEMKEN предусмотрен для перевозки и внесения таких средств защиты растений, как инсектициды, фунгициды, гербициды в форме взвесей, эмульсий и смесей, а также жидких удобрений.
- Полевой опрыскиватель LEMKEN соответствует уровню техники. Он сконструирован для стандартного использования при проведении таких сельскохозяйственных работ, как полеводство, для особых культур, овощеводства, лугов и пастбищ (использование по назначению). Любое выходящее за рамки указанного использование считается использованием не по назначению и поэтому запрещено!
- К использованию по назначению также относится соблюдение предписанных изготовителем условий эксплуатации, техобслуживания и текущего ремонта
- Использовать полевой опрыскиватель LEMKEN, а также выполнять его техобслуживание и текущий ремонт разрешается только лицам, ознакомленным с этим и проинструктированным об опасностях!
- Необходимо придерживаться соответствующих предписаний по предотвращению несчастных случаев, законных правил и предписаний по защите растений и прочих признанных правил по технике безопасности, производственной медицине, а также норм права, регулирующих дорожное движение!
- Самовольные изменения агрегата исключают ответственность изготовителя за возникший в результате этого ущерб.
- Обусловленная конструкцией максимальная скорость согласно общему разрешению на эксплуатацию (ABE) составляет 25 км/ч (исключение 40 км/ч при модифицированном исполнении). За ущерб, возникший в результате превышения данной максимальной скорости, изготовитель не несет ответственность и не предоставляет гарантию!

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Использование по назначению .....	2
ОГЛАВЛЕНИЕ.....	3
1 Предписания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.....	6
2 Предупредительные знаки.....	13
3 Первый монтаж.....	14
3.1 Электропитание.....	14
3.2 Монтаж пульта управления.....	14
3.3 Прицепление .....	15
3.4 Установка карданного вала.....	16
3.5 Установка гидролиний .....	16
3.6 Установка электросоединения .....	17
3.7 Функционирование пневматической тормозной системы .....	17
3.8 Ширина колеи .....	18
3.9 Варианты дышла.....	18
3.10 Управление механизмом управления дышлом для крепления на вилке	19
4 Первый ввод в эксплуатацию .....	20
5 Заполнение резервуаров.....	21
5.1 Заполнение резервуара раствора для опрыскивания .....	21
5.1.1 Заполнение через крышку-купол .....	21
5.1.2 Заполнение через всасывающий шланг посредством всасывающей арматуры .....	21
5.1.3 Заполнение через разъем гидранта .....	22
5.2 Заполнение резервуара для чистой воды.....	23
5.3 Индикатор уровня заполнения .....	23
5.4 Проверка дозирования.....	23
6 Добавление средства защиты растений .....	25
6.1 Добавление средства через крышку-купол.....	25
6.2 Добавление средства через шлюз подачи жидкости .....	25

<b>7</b>	<b>Откидывание штанги .....</b>	<b>27</b>
7.1	Откидывание штанги: .....	27
7.2	Складывание штанги: .....	27
<b>8</b>	<b>ОПРЫСКИВАНИЕ .....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Коробка переключений Albatros.....</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>Дополнительные функции .....</b>	<b>30</b>
10.1	Остаток.....	30
10.2	Разбавление раствора для опрыскивания.....	30
10.3	Очистка бака изнутри .....	31
10.4	Промывка арматуры, фильтров, опрыскивающих трубопроводов и сопел .....	31
<b>11</b>	<b>Указания по текущему ремонту .....</b>	<b>32</b>
11.1	Мембранно-поршневой насос.....	32
11.2	Всасывающий фильтр – 50 ячеек на см <sup>2</sup> .....	32
11.3	Нагнетательный фильтр – 80 ячеек на см <sup>2</sup> .....	32
11.4	Сетчатый фильтр наливной горловины – 18 ячеек на см <sup>2</sup> .....	32
11.5	Двухконтурная пневматическая тормозная система.....	32
11.6	Давление в шине .....	33
11.7	Гайки и ступицы колеса .....	33
11.8	Хранение в зимний период.....	33
11.9	Проверки и интервалы выполнения контроля.....	34
<b>12</b>	<b>Устранение неисправностей .....</b>	<b>35</b>
<b>13</b>	<b>Планы смазки.....</b>	<b>39</b>
	План смазки штанги.....	39
	План смазки насосов.....	39
	План смазки средней секции штанги и ползуна .....	40
	План смазки поворотного дышла .....	40
	План смазки шлюза подачи жидкости.....	41
<b>14</b>	<b>Схема .....</b>	<b>42</b>

14.1	Технология опрыскивания Albatros.....	42
14.2	Схема Albatros 20 – 30 .....	43
14.3	Схема Albatros 40 – 60 .....	44
15	Исполнения .....	45
16	Таблицы опрыскивания.....	50
	для сопел Lechler (LU, AD, DF).....	50
	для сопел Lechler (ID).....	51
	для сопел TeeJet (XR, TT, AI).....	52
	для сопел TeeJet (DG) .....	53
	Декларация ЕС о соответствии .....	54

# 1 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ



## Общие указания по технике безопасности

- Каждый раз при вводе в эксплуатацию проверять агрегат на предмет безопасности движения и эксплуатации!
- Наряду с указаниями, приведенными в настоящем руководстве по эксплуатации, соблюдайте также и общие действующие предписания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев!
- Установленные таблички с предупреждениями и указаниями дают важные указания по безопасной эксплуатации. Их соблюдение служит для Вашей же безопасности!
- При пользовании общественными дорогами соблюдать соответствующие постановления правил допуска транспортных средств к движению!
- Перед началом работ ознакомиться со всеми устройствами и элементами управления, а также их функционированием! Во время работы заниматься этим будет уже слишком поздно!
- Одежда пользователя должна плотно прилегать! Стараться не надевать свободно сидящую одежду!
- Категории навешивания трактора и агрегата обязательно должны совпадать или быть согласованы!
- При прицеплении и отцеплении агрегата требуется особая осторожность!

## **ВНИМАНИЕ! Ставить машину на стоянку без тягача только в сложенном состоянии!**

- Навешивать/прицеплять агрегат согласно предписаниям!
- Перед началом движения, а также перед вводом в эксплуатацию проверить зону рядом с агрегатом и обеспечить достаточную видимость! Находится рядом с агрегатом запрещено!
- Проверить и монтировать такое транспортное оснащение, как, напр., предупредительные таблички, освещение и возм. защитные устройства!
- Вводить агрегат в эксплуатацию только, если все защитные приспособления установлены и приведены в положение защиты!

- Соблюдать допустимые размеры, нагрузку на оси и общий вес!
- В результате навешивания агрегата изменяется нагрузка на оси. При слишком сильном уменьшении нагрузки на переднюю ось следует установить передние веса, чтобы обеспечить возможность управления трактором!
- На навесных опрыскивателях проверить функционирование тормоза!
- При движении на повороте учитывать большой вылет и/или маховую массу агрегата!
- Ехать на агрегате во время работы или перевозки запрещено!
- Во время движения никогда не покидать пульт управления!
- Прежде чем выйти из трактора, вытащить ключ зажигания, привести в действие ручной тормоз и дождаться полной остановки всех подвижных деталей!
- Никому нельзя находиться между трактором и агрегатом, не предохранив агрегат от скатывания стояночным тормозом и/или противооткатным упором!
- При откидывании и складывании штанги никто не должен находиться в зоне ее поворота!
- Все откидные детали с гидравлическим управлением представляют собой источник опасности пореза и защемления!



### Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением. При подключении гидролиний к гидравлической системе трактора следует следить за тем, чтобы давления не было как в гидравлической системе трактора, так и агрегата!
- Подключать гидролинии согласно данным, приведенным в настоящем руководстве по эксплуатации! Штекеры и штекерные розетки отметить цветом, чтобы не перепутать!
- При перепутывании разъемов функционирование осуществляется наоборот (напр., подъем вместо опускания)!



- Регулярно проверять гидролинии, а при наличии повреждений и/или состаривании заменять! Сменные трубопроводы должны соответствовать техническим требованиям изготовителя агрегата!
- Перед началом работ на гидравлической системе обязательно стравить в ней давление, опустить штангу на подставку, заглушить двигатель трактора и дождаться полной остановки всех подвижных деталей!
- Выходящие под высоким давлением жидкости (напр., масло для гидросистем) могут проникать в кожу и вызывать тяжелые травмы! При получении травмы незамедлительно вызвать врача! Опасность инфекции!
- Ремонт гидролиний запрещен!
- Все трубопроводы и резьбовые соединения как мин. один раз в год должны проверяться квалифицированным специалистом на предмет негерметичности и внешне обнаруживаемых повреждений!
- Незамедлительно устраняйте поврежденные детали!
- Выбрызгивающееся масло может приводить не только к получению травм, но и к пожарам!
- Гидролинии подвержены естественному старению даже при надлежащем хранении и допустимой нагрузке. Это уменьшает срок их службы.
- Ненадлежащее хранение, механические повреждения и недопустимая нагрузка являются наиболее распространенными причинами несчастных случаев.
- Гидролинии нельзя использовать более шести лет, включая время хранения, составляющее максимум два года (соблюдать дату, поставленную изготовителем на шлангопроводах)!
- Использование на пределе допустимой нагрузки может уменьшать срок службы!
- Шланги и шлангопроводы подлежат замене, если при осмотре обнаруживаются следующие признаки:
  - Повреждения на наружном слое вплоть до вставки (напр., протертые места, разрезы и трещины);
  - Хрупкость наружного слоя (напр., трещинообразование на наружном материале);
  - Деформации, не соответствующие естественной форме трубопроводов, как без давления, так и под давлением или при изгибе, напр., разделение слоев, образование пузырей;
  - Негерметичные места;

- Несоблюдение требований монтажа;
  - Повреждения или деформации шланговой арматуры, которые уменьшают ее прочность или ослабляют соединение трубопровод/арматура;
  - Выпирание трубопровода из арматуры;
  - Коррозия арматуры, ухудшающая функционирование и снижающая прочность;
  - Превышение срока хранения и использования.
- При замене используйте исключительно оригинальные запчасти!
  - Прокладывайте трубопроводы и шланги надлежащим образом!
  - Не перепутайте разъемы!



### **Вал отбора мощности**

- Использовать только допущенный, оснащенный защитным оборудованием согласно предписаниям карданный вал!
- Необходимо установить защитные трубы и защитные раструбы карданного вала, а также защиту карданного вала, как со стороны трактора, так и со стороны агрегата!
- Монтировать и демонтировать агрегат только при выключенном вале отбора мощности, заглушенном двигателе и вытащенном ключе зажигания!
- Следить за правильностью монтажа и фиксации запора!
- Следить за предписанным перекрытием трубы в рабочем и транспортировочном положении!
- Предохранить защиту карданного вала от вращения, навесив цепь!
- Перед включением вала отбора мощности следить за тем, чтобы выбранное число оборотов цапфы трактора совпадало с допустимым максимальным числом оборотов насоса!
- Перед включением вала отбора мощности следить за тем, чтобы никого не было в опасной зоне агрегата!
- После демонтажа карданного вала снова надвинуть защитную оболочку на конец цапфы!

- Очистку и смазку карданного вала выполнять только при выключенном вале отбора мощности, заглушенном двигателе и вытасленном ключе зажигания!
- Никогда не включать вал отбора мощности при заглушенном двигателе! Выключать вал отбора мощности, когда возникают большие нетребуемые перекосы! Отсоединенный карданный вал ставить на предусмотренный для этого транспортировочный держатель!
- При наличии повреждений незамедлительно их устранить, прежде чем начинать работать с агрегатом!



### Тормозная система

- Каждый раз перед началом движения проверять функционирование тормозов!
- Тормозную систему следует регулярно подвергать тщательной проверке!
- Работы по наладке и ремонту тормозной системы должны выполняться только специализированными мастерскими или аккредитованными постами проверки тормозов!



### Обращение со средствами защиты растений

- К моменту пуска агрегата в оборот изготовителю известно только несколько из допущенных ВВА (Биологическим федеральным ведомством сельского и лесного хозяйства) средств защиты растений, которые могут стать причиной повреждений агрегата. Так при более длительном воздействии (25 часов) причиной повреждений диафрагм насоса, обратных диафрагм и шлангов могут стать такие средства защиты растений, как, напр., Elancolan, Tramaf, Betanal, Lasso, Teridox, Stomp, Iloxan и Mudacan. Перчень этих средств не претендует на полноту.
- Не следует делать недопустимые смеси из различных средств защиты растений, поскольку они могут вызвать неизвестную ранее реакцию.
- Соблюдать рекомендации изготовителя средств защиты растений:
  - Защитная одежда
  - Предупредительные указания
  - Предписания по дозированию, применению и очистке

- Придерживаться данных по совместимости средств защиты растений и материалов, из которых сделан агрегат!
- Не следует разбрызгивать вещества, склонные к склеиванию или затвердеванию!



### Заполнение резервуара

- В целях защиты людей, животных и окружающей среды агрегаты защиты растений нельзя заполнять из открытых водоемов!
- Необходимо соблюдать коммунальные положения, а также положения, относящиеся к национальному праву, по водопользованию.
- Из системы общественного водоснабжения агрегаты защиты растений разрешается заполнять только по принципу свободного падения.
- При несоблюдении этого условия требуются соответствующие предохранительные устройства (согласно DIN 1988), которые постоянно должны находиться в работоспособном состоянии.
- Нельзя превышать номинальный объем!



### Техобслуживание/ремонт

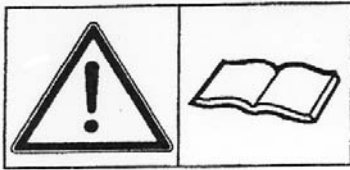
**ВНИМАНИЕ!** Из-за избыточного давления шланги могут лопнуть! Кроме того, шланги могут механически протереться. В обоих случаях происходит неконтролируемый выход средства для опрыскивания. Большое значение имеет регулярное выполнение пользователем проверки всех шлангов на предмет износа.

- Не открывать находящиеся под давлением трубопроводы!
- Работы по ремонту резервуара раствора для опрыскивания разрешается выполнять только после тщательной очистки и только в респираторной маске!

**ВНИМАНИЕ!** Из соображений безопасности работу должен контролировать второй человек, находящийся вне резервуара!

- Ремонт опрыскивателей, которые используются для жидкого удобрения с растворами из нитрата аммония и карбамида (АНЛ):
  - В результате испарения воды остатки АНЛ в агрегате или на нем могут образовывать соли.
  - В результате этого образуются чистый нитрат аммония и карбамид. Нитрат аммония в чистой форме в сочетании с органическими веществами, напр., с карбамидом, взрывоопасен, если при выполнении ремонтных работ (сварка, шлифование, опиливание) достигаются критические температуры.
  - Соль АНЛ растворяется в воде, т.е. эта опасность устраняется путем тщательной промывки водой агрегата или подлежащих ремонту деталей.
- Требуется очистка агрегата водой!
- Работы по починке, техобслуживанию, ремонту, а также по устранению функциональных неисправностей выполнять принципиально при выключенном приводе и неработающем двигателе. Регулярно проверять гайки и болты на прочность посадки, а при необходимости подтягивать!
- Во время работ по техобслуживанию всегда закреплять поднятый агрегат подходящими опорными элементами!
- Надлежащим образом утилизировать масло!
- При выполнении работ по электросварке на тракторе и на навешенном агрегате отсоединять кабель на генераторе (осветительном генераторе) и кабель аккумулятора!
- Запчасти должны как мин. соответствовать установленным изготовителем агрегата техническим требованиям. Это условие выполняется, напр., при использовании оригинальных запчастей.

## 2 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ



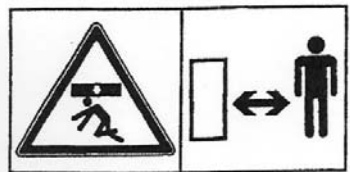
Перед первым использованием прочитать и соблюдать руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!



Перед выходом из трактора, а также каждый раз перед выполнением работ по техобслуживанию и ремонту следует вытаскивать ключ зажигания и дожидаться полной остановки двигающихся деталей!



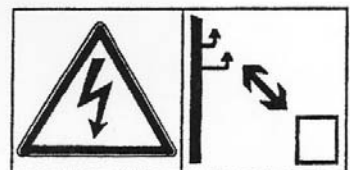
Никогда не подниматься на резервуар!  
Опасность отравления!



Запрещается находиться под незафиксированными грузами!  
Соблюдать безопасное расстояние!



Запрещается находиться в зоне поворота двигающихся деталей!



Соблюдать достаточное расстояние до электрических высоковольтных проводов!

## **3 ПЕРВЫЙ МОНТАЖ**

### **3.1 Электропитание**

На новых тракторах, оснащенных штекерной розеткой электропитания согласно DIN 9680, кабель электропитания пульта управления можно вставить прямо в штекерную розетку DIN.

На более старых тракторах, на которых нет штекерной розетки DIN, требуется кабель аккумулятора, входящий в объем поставки, подключающийся непосредственно к аккумулятору. При соединении обязательно следить за правильностью полярности! Оба контакта кабеля обозначены + и -. Контакт с интегрированным предохранителем на 25 Ампер подключается к полюсу +. Следить за чистотой контактов!

(Невозможно установить электропитание через так называемый прикуриватель, поскольку он не может обеспечить ток требуемой силы.)

### **3.2 Монтаж пульта управления**

Монтаж пульта управления (Spray-Control S фирмы Müller, Uni-Control S фирмы Müller, Uni-Control S с чип-картой фирмы Müller, Basic-Terminal-Top фирмы Müller, АСТ, Basic-Terminal, TeeJet 844E, TeeJet 834 или другие) осуществляется при помощи монтажного набора, входящего в объем поставки.

Он обеспечивает беспроблемную установку пульта управления в зоне видимости и работы водителя. При необходимости следует сделать соответствующие крепежные отверстия.

При размещении отверстий следите за тем, чтобы не повредить линии, проводящие ток или жидкость.

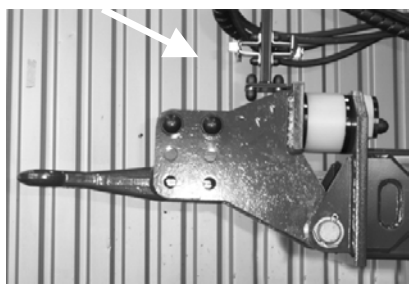
Электропитание пульта управления осуществляется посредством кабеля аккумулятора, входящего в объем поставки. Он прокладывается из кабины трактора к аккумулятору. Затем кабель пульта управления можно соединить с смонтированным кабелем аккумулятора посредством разъемного соединения.

Соединение агрегата с пультом управления осуществляется посредством жгута кабелей на агрегате. Он проводится через петлю на дышле в кабину и подключается там.

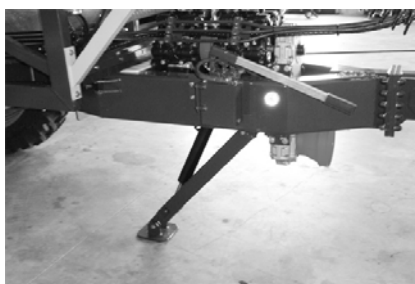
Обязательно соблюдать входящее в объем поставки руководство по эксплуатации и навешиванию с дополнительными указаниями по монтажу!

### 3.3 Прицепление

- Повернув откидной упор привести агрегат в положение, слегка наклонив его вперед
- Установит вилку трактора на высоту сцепной петли
- Если за счет возможностей регулирования на тракторе не удастся достигнуть оптимального навешивания агрегата, то можно по высоте отрегулировать наконечник вкл. сцепную петлю на крепежном фланце. (см. рис. 3.3.1)
- Прицепить агрегат и проследить, чтобы болт сцепной петли был правильно зафиксирован!
- Убрать опорную ножку путем ослабления предохранительного болта и разместить ее на транспортировочном держателе (снова зафиксировать опорную ножку болтом) (см. рис. 3.3.2)
- Отпустить стояночный тормоз, повернув рукоятку (см. рис. 3.3.3)
- Навесить тормозную колодку на машину
- Отцепление выполняется в обратном порядке



**Рис. 3.3.1**



**Рис. 3.3.2**



**Рис. 3.3.3**



- Отцеплять только при полностью опорожненном баке. Опасность опрокидывания!
- Прежде чем ставить машину при помощи опорной ножки, предохранить ее от скатывания!



### 3.4 Установка карданного вала

- Карданный вал сначала всегда устанавливается со стороны агрегата
- Надвинуть карданный вал на цапфу, пока не защелкнется предохранительный штифт
- Потянув и нажав, проверить, защелкнулся ли предохранительный штифт
- Таким же способом установить карданный вал со стороны трактора, следить за правильностью фиксации
- Предохраните защиту карданного вала от вращения с помощью цепей, как со стороны трактора, так и со стороны агрегата
- Нельзя превышать макс. число оборотов вала отбора мощности **540 об/мин**

### 3.5 Установка гидролиний

При подключении агрегата без электрогидравлического управления следует действовать так:

- Обе гидролинии, отмеченные одинаковым колпачком (для складывания и откидывания штанги **СИНИЙ**), подключаются к прибору управления двойного действия (dw)
- По-другому отмеченная гидролиния (для поднимания и опускания штанги **КРАСНЫЙ**) подключается к прибору управления одинарного действия (ew)

При подключении агрегата с электрогидравлическим управлением следует действовать так:

- Обозначенная **КРАСНЫМ** гидролиния (напорная/подающая линия) подключается к прибору управления одинарного или двойного действия трактора.
- Обозначенная другим цветом гидролиния, по возможности, подключается к свободной отводящей линии, чтобы предотвратить нагревание масла гидравлической системы.

При отсоединении гидролиний разъемные соединения закрываются защитными колпачками. Следить за чистотой разъемных соединений!

### 3.6 Установка электросоединения

Кабель блока управления соединить с пультом управления в тракторе. Разъем обозначен "ГИДРАВЛИКА" (только при электрогидравлическом управлении). Кабель для посекционного переключения и компьютерной регулировки также соединить с пультом управления в тракторе.

Установить электропитание пульта управления, как описано в разделе "Электропитание".

### 3.7 Функционирование пневматической тормозной системы

Навесные сельскохозяйственные рабочие агрегаты с допустимым общим весом более 3,5 т согласно правилам допуска транспортных средств к движению не должны передвигаться без рабочего тормоза.

Опрыскиватели для защиты растений Albatros фирмы LEMKEN для немецкого рынка (кроме модели LEMKEN Albatros 25/.. и 35/..) серийно оснащены двухконтурной пневматической тормозной системой.

При прицеплении агрегата следить за тем, чтобы подключались обе линии сжатого воздуха.

Сначала к соответствующему разъему трактора подключить желтую линию (линия управления). Затем подключить красную линию (питающая линия).

Перед началом движения обратить внимание, что регулятор тормозной силы (в центре машины) настроен в соответствии с заполнением агрегата. (см. рис. 3.7.1)

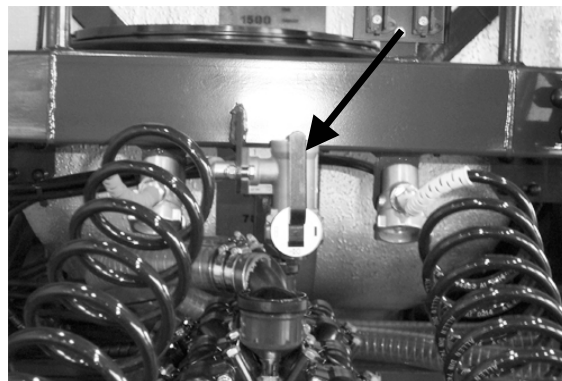


Рис. 3.7.1

Резервуар раствора для опрыскивания полон = полная нагрузка 1/1

Резервуар раствора для опрыскивания заполнен частично = половинная нагрузка 1/2

Резервуар раствора для опрыскивания пуст = пусто 0 отделить X

При отсоединении тормозной линии за счет давления в накопителе начинается автоматическое торможение агрегата.

Тем не менее, при остановке агрегат всегда следует предохранять от скатывания ручным тормозом, поскольку возм. негерметичность со временем снижает эффективность торможения.

Если необходимо маневрировать машиной в отцепленном состоянии либо с отсоединенными тормозными линиями, то тормоз можно отпустить при помощи регулятора тормозной силы.

При остановке агрегата на наклонном основании его следует дополнительно предохранить от скатывания посредством противооткатных упоров.

### **3.8 Ширина колеи**

При буксируемом опрыскивателе защиты растений LEMKEN Albatros 20/..., 30/.. и 40/.. ширина колеи по заводской настройке составляет 1,50 м, если при заключении договора не были указаны другие параметры. Тем не менее, впоследствии возможно изменить ширину колеи на 1,80 м, переставив колеса, т.е. левое колесо направо, правое колесо налево, и повернув ободья.

При буксируемом опрыскивателе защиты растений Albatros 50 и 60 ширина колеи по заводской настройке составляет 1,80 м, если при заключении договора не были указаны другие параметры.

### **3.9 Варианты дышла**

Навесной опрыскиватель можно оборудовать дышлом, исполненным в двух различных вариантах: Серийно установлено регулируемое по высоте дышло для вилки. В качестве специального оснащения имеется механизм управления дышлом для крепления на вилке (устройство слежения за колеей).

Оба варианта дышла могут быть оборудованы подпружиненным наконечником дышла.

### **3.10 Управление механизмом управления дышлом для крепления на вилке**

Механизм управления дышлом для крепления на вилке имеет три функции:

- Слежение за колеей
- Ручное управление на склоне
- Автоматическая фиксация по центру

Управление ими осуществляется электрогидравлическим образом посредством пульта управления в тракторе.

Управление можно осуществлять автоматически или вручную.

(Внимание при приведение в действие механизма управления дышлом вручную в опасной зоне

никого не должно быть!)

При движении по общественным дорогам механизм управления дышлом для крепления на вилке должен быть зафиксирован!

#### **4 ПЕРВЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Поскольку перед поставкой изготовителем проверяются все функции агрегата, и он передается в состоянии готовности к эксплуатации, от покупателя не требуется выполнение действий, касающихся настройки агрегата. Пульт управления также настроен в соответствии с данным агрегатом. Однако перед первым применением покупателю надлежит ознакомиться с агрегатом при помощи руководства по эксплуатации и опробовать все функции, как это описано.

**ВНИМАНИЕ!** Через 10 часов эксплуатации проверить все болты и резьбовые соединения, а при необходимости подтянуть их! При первом использовании всегда применять воду. Не применять средство защиты растений!

## 5 ЗАПОЛНЕНИЕ РЕЗЕРВУАРОВ

### 5.1 Заполнение резервуара раствора для опрыскивания

Перед заполнением следует проследить за тем, чтобы спускной клапан под опрыскивателем был закрыт. (см. рис. 5.1.1)

Заполнять резервуар раствора для опрыскивания можно различными способами.

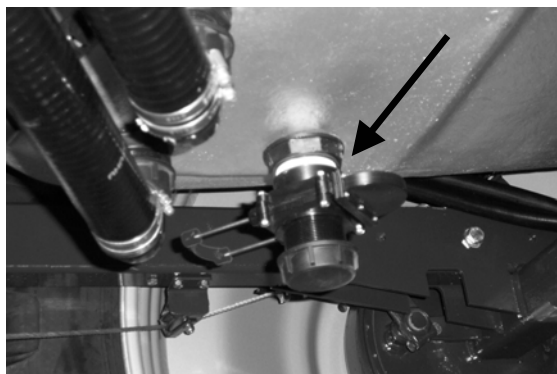


Рис. 5.1.1

#### 5.1.1 Заполнение через крышку-купол

Открыть крышку-купол и заполнить посредством шланга

**ВНИМАНИЕ!** Если заполнение осуществляется по принципу свободного падения из системы общественного водоснабжения, действует предписание, согласно которому наполнительный трубопровод должен заканчиваться на расстоянии мин. 10 см над макс. уровнем заполнения резервуара, чтобы избежать опасности обратного всасывания в водопроводную сеть.

#### 5.1.2 Заполнение через всасывающий шланг посредством всасывающей арматуры

- Снять колпачок со всасывающего разъема и присоединить входящий в объем поставки всасывающий шланг при помощи соединения Kamlock
- 3-ходовой кран (для Albatros 20/.. и 30/..) либо 3-ходовые краны (для Albatros 40/.., 50/.. и 60/..) установить на "Всасывание" (см. рис. 5.1.2)
- Завершить очистку бака изнутри, т.к. иначе может образоваться пена
- Закрыть главный кран посредством выключателя на пульте управления

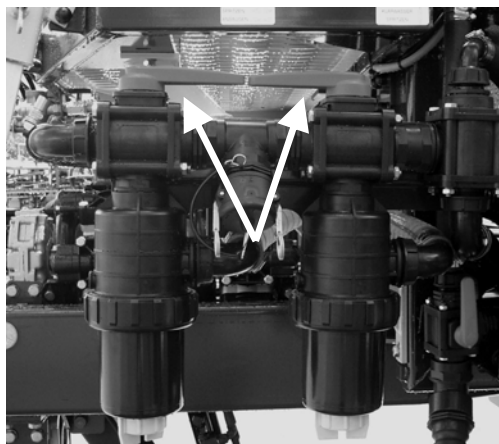
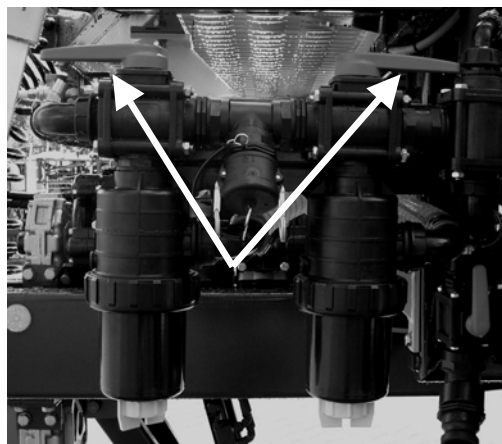


Рис. 5.1.2

- Включить вал отбора мощности и дать поработать макс. с 540 об/мин
- По достижении в резервуаре раствора для опрыскивания необходимого количества жидкости, снова установить 3-ходовой кран либо 3-ходовые краны на "Опрыскивание". (см. рис. 5.1.3)



**Рис. 5.1.3**

**ВНИМАНИЕ!** При заполнении посредством внешних насосов или гидрантов, открыть крышку-купол, чтобы обеспечить достаточный выход воздуха. В противном случае, это может привести к повреждениям резервуара.

### ***5.1.3 Заполнение через разъем гидранта***

Подключить разъем гидранта к всасывающему разъему и осуществлять заполнение, как описано в пункте 5.1.2.

Используемый для гидрантов стояк должен быть оснащен обратным клапаном.

## 5.2 Заполнение резервуара для чистой воды

Резервуар для чистой воды можно заполнить через кран чистой воды на агрегате или через крышку-купол этого резервуара.

Элемент системы общественного водоснабжения (напр., разъем в доме) может быть размещен непосредственно над подводящим трубопроводом воды на кране чистой воды (см. рис. 5.2.1). Насос не требуется, т.к. нормального давления в трубопроводе достаточно для заполнения резервуара для чистой воды.



**Рис. 5.2.1**

- Установить подводящий трубопровод воды на кране чистой воды
- Открыть кран чистой воды и заполнить резервуар жидкостью до необходимого уровня
- Закрыть кран чистой воды и демонтировать подводящий трубопровод воды. (см. рис. 5.2.1)

## 5.3 Индикатор уровня заполнения

Уровень жидкости в резервуаре раствора для опрыскивания или чистой воды можно узнать по расположенному сбоку на бочке индикатору уровня заполнения.

Количество спущенной жидкости можно соответственно считать на пульте управления.

## 5.4 Проверка дозирования

- Проверка скорости движения путем проезда по тестовому участку на поле длиной 100 м и определения требуемого на это времени. При помощи приведенной рядом таблицы можно рассчитать соответствующую скорость в км/ч. Напр., 6 км/ч при требуемом времени в 60 сек за 100 м.

сек /100 м	км/ч
90	4,0
72	5,0
60	6,0
51	7,0
45	8,0
40	9,0
36	10,0



- Взять значение давления из таблицы опрыскивания в приложении и вручную настроить, напр., 2,0 бар, если должно выходить 315 л/ч при 6 км/ч с соплом ..05. Соответствующий объемный поток на сопло 1,57 л умножить на число сопел на штанге. Например:  $48 \times 1,57 = 75,36$  л/мин при штанге 24 м.
- Проверить выбранное давление опрыскивания, наполнив агрегат до краев водой и приведя его в действие на месте. Напр., через 60 сек выключить и определить количество спущенной воды, наполнив резервуар подходящим мерным сосудом. Если рассчитанное выше заданное значение 75,36 л/мин не достигается, повторять измерение с измененной настройкой давления до тех пор, пока не будет выходить точно 75,36 л/мин.
- При проверке дозирования также следите за тем, продолжают ли сопла Вашего агрегата производить равномерные плоские струи.

## **6 ДОБАВЛЕНИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

Добавлять средство защиты растений можно различными способами.

**ВНИМАНИЕ!** Учитывать указания изготовителя средства защиты растений по его использованию

### **6.1 Добавление средства через крышку-купол**

- Открыть крышку купола бочки, повернув ее против часовой стрелки
- Если резервуар раствора для опрыскивания заполнен мин. 200 литрами воды, залить средство защиты растений через сетчатый фильтр наливной горловины.
- Солесодержащее средство заливать через фильтровальный элемент, чтобы соли попадали в резервуар раствора для опрыскивания в уже растворенном состоянии

### **6.2 Добавление средства через шлюз подачи жидкости**

Опрыскиватели защиты растений Albatros от LEMKEN дополнительно могут быть оснащены шлюзом подачи жидкости, который позволяет без остатка самостоятельно растворять больше соли.

Добавление средства защиты растений через шлюз подачи жидкости происходит следующим образом:

- Ослабить фиксатор и откинуть шлюз подачи жидкости вниз.
- Если резервуар раствора для опрыскивания заполнен мин. 100 литрами воды, включить вал отбора мощности и дать поработать макс. с 540 об/мин
- Установить 3-ходовой кран на „Инжектор ВКЛ“ (см. рис. 6.2.1)
- Привести в действие смачивание краев, пока перемешивающее сопло полностью не окажется под водой
- Установить 2-ходовой кран в положение отсасывания (см. рис. 6.2.2)
- Включить перемешивающее сопло
- Залить средство защиты растений в шлюз подачи жидкости
- Поднять смывной стержень канистры и накрыть опорожненную канистру

(см. рис. 6.2.3)

- Смыть канистру, так чтобы вымыть остатки из канистры прямо в шлюз подачи жидкости
- Как только шлюз подачи жидкости полностью опорожнится, завершить процесс и привести все краны в исходное положение
- Опустить смывной стержень в шлюз подачи жидкости и закрыть крышку. Поднять шлюз подачи жидкости, чтобы защелкнулся транспортировочный фиксатор.

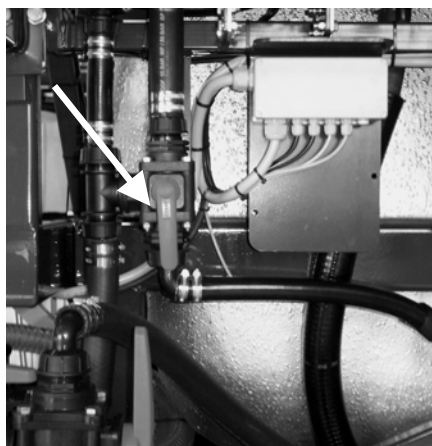


Рис. 6.2.1

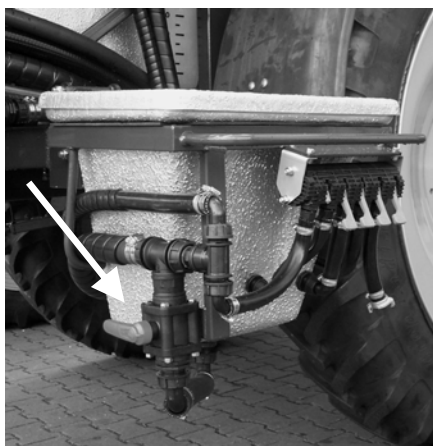


Рис. 6.2.2

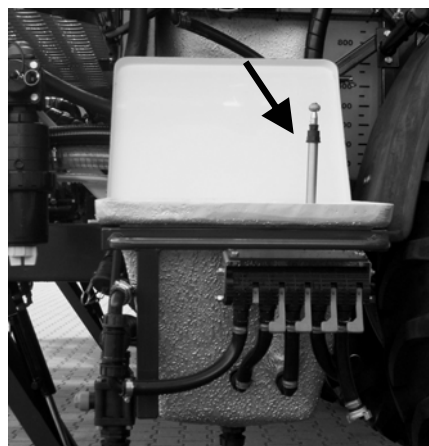


Рис. 6.2.3

**ВНИМАНИЕ!** Смывать канистру только, если на промывной шлюз надета канистра или другой резервуар. При несоблюдении оператор невольно „примет душ“.

## 7 ОТКИДЫВАНИЕ ШТАНГИ

В серийном оснащении штанга приводится в действие непосредственно гидравлической системой трактора.

В специальном оснащении "Электрогидравлическое управление" подключенный прибор управления гидравлической системы трактора зафиксировать на давлении, а затем осуществлять управление функциями гидравлической системы посредством пульта управления в тракторе. Откидывание штанги необходимо выполнять в строго определенной последовательности, в противном случае можно повредить агрегат.

**ВНИМАНИЕ! Внимание во время откидывания никого не должно находиться в зоне откидывания!**

### 7.1 Откидывание штанги:

- Поднять штангу из транспортировочного положения до упоров
- Затем, потянув, полностью откинуть
- Опустить на необходимую высоту опрыскивания

**ВНИМАНИЕ! Никогда не складывать штангу в опущенном положении!**

### 7.2 Складывание штанги:

- Поднять штангу до упоров
- Потянув, полностью сложить штангу
- Опустить штангу на транспортировочные крепления, а затем установить прибор управления на "нейтрально", чтобы подъемный цилиндр при транспортировке не продолжал опускаться. За счет этого предотвращается ненужное искривление подъемного троса.

**ВНИМАНИЕ! Складывать и откидывать штангу только, когда машина стоит!**

## 8 ОПРЫСКИВАНИЕ

- После откидывания штанги и опускания ее в позицию опрыскивания с выравниванием на склоне (при необходимости) приспособить территорию.
- Включить вал отбора мощности
- Ввести заданное значение на пульте управления (соблюдать отдельное руководство по эксплуатации пульта управления)
- Установить главный кран на органе управления на "Опрыскивание" и начать движение
- Если требуется завершить или прервать опрыскивание, установить главный кран на органе управления на "0".

**ВНИМАНИЕ!** При продолжительных работах с давлением, близким к максимальному, может увеличиваться износ, зона давления стать негерметичной, а также может произойти загрязнение людей средством для опрыскивания (максимальное давление 9 бар).

Никогда не опускать штангу до основания во время движения с опрыскиванием. Подъемный цилиндр должен оставаться под давлением, иначе выйдут из строя вертикальные рессоры. Результатом этого могут быть повреждения штанги.

## 9 КОРОБКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ ALBATROS



### Серийное оснащение:

- (1) Индикатор давления
- (2) Нажимная кнопка для запроса Tank-Control (специальное оснащение)
- (3) Разъем для Spray-Control S или Uni-Control
- (4) Главный выключатель Вкл/Выкл
- (5) Ручное регулирование давления/литров
- (6) Регулирование
- (7) Коробка переключений Вкл/Выкл
- (8) Посекционное переключение  
вверх = Вкл  
вниз = Выкл
- (9) Настройка уклона

### Специальное оснащение:

- (10) Разъем для распределителя гидравлической системы сигналов
- (11) Ручное управление поворотом влево / вправо
- (12) Подъем/опускание штанги
- (13) Откидывание/складывание главной штанги (рычаг I и рычаг II)
- (14) Складывание/откидывание наконечников (рычаг III)
- (15) Управление  
вверх = полевое использование/слежение за колеей  
вниз = улица/ автоматическая фиксация по центру
- (16) Автоматический или ручной режим управления

## 10 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

### 10.1 Остаток

Как только при опрыскивании агрегатом впустую из сопла пойдет воздух (появление тумана) или при изв. усл. закроются мембранные клапаны, незамедлительно прекратить опрыскивание. В таком случае в агрегатах находятся только следующие остатки:

#### Типы:

LEMKEN Albatros 20/..	17 л + 0.28 л на м штанги
LEMKEN Albatros 30/..	17 л + 0.28 л на м штанги
LEMKEN Albatros 40/..	23 л + 0.28 л на м штанги
LEMKEN Albatros 50/..	23 л + 0.28 л на м штанги
LEMKEN Albatros 60/..	23 л + 0.28 л на м штанги

### 10.2 Разбавление раствора для опрыскивания

- Установить рычаг переключения на "Чистая вода" (см. рис. 10.2.1)
- Установить главный рычаг "Опрыскивание 0/1" пульта управления на "0"
- Включить вал отбора мощности и дать поработать макс. с 540 об/мин
- Чистая вода попадает в резервуар раствора для опрыскивания / остаток разбавляется



**Рис. 10.2.1**

**ВНИМАНИЕ!** Разбавленный раствор для опрыскивания / чистящую жидкость разрешается спускать либо утилизировать надлежащим образом только на поле. Добавление его в контур отработанной воды не допускается.

### **10.3 Очистка бака изнутри**

Каждый раз после использования и перед сменой средства необходимо выполнять очистку резервуара раствора для опрыскивания и шлюза подачи жидкости.

Для этого следует действовать так:

- Включить вал отбора мощности и дать поработать макс. с 540 об/мин
- Установить рычаг переключений на "Чистая вода"
- Начать очистку бака изнутри
- Выполнить все функции шлюза подачи жидкости
- При расходе припл. 50% чистой воды снова установить рычаг переключений на "Опрыскивание" и спустить разбавленное количество.
- Повторить процесс с оставшейся чистой водой.

### **10.4 Промывка арматуры, фильтров, опрыскивающих трубопроводов и сопел**

- Установить рычаг переключений на "Чистая вода"
- Установить 3-ходовой кран либо 3-ходовые краны на "Опрыскивание"
- Включить вал отбора мощности и дать поработать с очень небольшим числом оборотов
- Установить главный выключатель "Опрыскивание 0/1" пульта управления на "1" и вручную поднять давление припл. до 7 бар



## **11 УКАЗАНИЯ ПО ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ**

### **11.1 Мембранно-поршневой насос**

Каждый раз перед вводом в эксплуатацию и после него проверять уровень масла насоса либо насосов и при необходимости добавлять.

Заменять мембраны рекомендуется каждые 400 часов эксплуатации либо каждые 2 года.

При обнаружении белой смеси масла и воды (разрыв мембраны) незамедлительно заменить мембраны и масло, т.к. иначе из-за отсутствия смазки может произойти разрушение насоса изнутри.

Заменять масло следует каждые 100 часов эксплуатации.

В качестве масла рекомендуется использовать **моторное масло типа: SAE 30**. Количество масла зависит от типа насоса.

Насос AR 160 BP = 1,75 литра масла

Насос AR 250 BP = 2,50 литра масла

### **11.2 Всасывающий фильтр – 50 ячеек на см<sup>2</sup>**

Каждый раз до ввода в эксплуатацию и после него проверять всасывающий фильтр на наличие загрязнений и при необходимости очищать. Перед тем, как отвинтить всасывающий фильтр, открыть возвратный/предохранительный клапан (желтый колпачок под всасывающим фильтром) и спустить оставшуюся жидкость в приемный резервуар. Извлечь и промыть фильтровальный стакан и вкладыш. После сборки снова привинтить возвратный/предохранительный клапан.

### **11.3 Нагнетательный фильтр – 80 ячеек на см<sup>2</sup>**

Нагнетательный фильтр очищается автоматически, однако два - три раза в год его следует проверять на наличие загрязнений.

### **11.4 Сетчатый фильтр наливной горловины – 18 ячеек на см<sup>2</sup>**

Удалить крупные загрязнения промывкой.

### **11.5 Двухконтурная пневматическая тормозная система**

При заметных недостатках тормозную систему следует сразу же, а в других случаях мин. раз в год сдавать на техобслуживание в аккредитованный пост проверки тормозов.

Наладка тормозов проверяется следующим образом:

- через 5 гектаров используемой площади
- через 100 гектаров используемой площади либо раз в год

### **11.6 Давление в шине**

Чтобы избежать повреждения шин и обеспечить безопасность движения, необходимо регулярно проверять давление воздуха в шинах. Правильное давление воздуха в шинах зависит от осевой нагрузки агрегата и макс. допустимой скорости (25 км/ч или 40 км/ч). Необходимо соблюдать данные изготовителя шин!

### **11.7 Гайки и ступицы колеса**

Гайки и ступицы колеса подлежат проверке через следующие интервалы:

- через 5 гектаров используемой площади
- через 50 гектаров используемой площади
- через 100 гектаров используемой площади либо раз в год

### **11.8 Хранение в зимний период**

Чтобы сделать агрегат морозоустойчивым, следует действовать так:

- Тщательно очистить агрегат изнутри и снаружи.
- Полностью или частично заполнить резервуар раствора для опрыскивания водой и полностью спустить ее через сопла так, чтобы в агрегате больше не осталось средства защиты растений.
- Теперь заполнить резервуар раствора для опрыскивания припл. 30 литрами воды и добавить припл. 20 литров антифриза.
- Включить шлюз подачи жидкости и выполнить все функции опрыскивателя.
- При отсутствии шлюза подачи жидкости, выполнить промывку канистры на крышке-куполе.
- Выполнить очистку бака изнутри
- Привести в действие кран для слива остатков
- Затем спустить смесь антифриз/вода через сопла. Для этого по отдельности переключать секции, чтобы смесь дошла ко всем соплам.
- Открыть кран чистой воды

Перед первым применением в следующем сезоне следует действовать так:

- Слить в емкость остаток антифриза/водной смеси из бака.
- Тщательно очистить агрегат изнутри и снаружи.
- Заполнить резервуар раствора для опрыскивания водой.
- Затем выполнить все функции агрегата, пока антифриз не будет полностью удален из опрыскивателя.

**ВНИМАНИЕ!** Используемый антифриз следует утилизировать надлежащим образом в соответствии с данными изготовителя. Сливать смеси из антифриза и воды разрешается только, если они не оказывают вредного влияния на окружающую среду. Соблюдать данные изготовителя.

### 11.9 Проверки и интервалы выполнения контроля

Согласно §7 Постановления по защите растений опрыскивающие установки должны проходить проверку каждые 2 года в официально аккредитованном контрольном предприятии.

В качестве заметного знака безупречной работы на агрегате размещается талон о прохождении техобслуживания, на котором указаны календарный год и календарное полугодье следующей проверки.

- Контрольный разъем для манометра на блоке секций сзади слева на агрегате
- Контрольный разъем для измерения объемного потока на трехходовом кране для приведения в действие шлюза подачи жидкости.

При заметных недостатках тормозную систему следует сразу же, а в других случаях мин. раз в год сдавать на техобслуживание в аккредитованный пост проверки тормозов.

Кроме того, требуются следующие регулярные проверки опрыскивателя:

- Герметичность всех трубопроводов
- Равномерное распыление всех сопел (визуальный контроль)
- Загрязнения всасывающего фильтра
- Уровень масла в насосе либо в насосах
- Повреждения шлангов, рядов сопел и прочих деталей

## 12 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправности	Причина	Устранение
1. При приведении в действие выравнивания на склоне отключается компьютер	Слишком низкое напряжение, предохранитель менее, чем на 25 Ампер	Проверить аккумулятор (осветительный генератор) (напряжение менее 11 Вольт)
	Окисление кабельного соединения и разъемов	Заменить систему электропитания и разъемы
2. Не переключается секция (либо двигатель главного крана, регулирующий двигатель)	Неисправен выключатель на пульте управления	Заменить выключатель
	Ослаблены разъемные соединения в распределительных коробках	Установить соединение
	Разрыв кабеля	Заменить кабель
3. Колеблется индикация скорости движения	Один или несколько контактных штифтов на тормозном барабане не регистрируются датчиком вращения колеса (12, 8 или 4 штифта)	Исправить контактный датчик, возм. заменить штифты
4. Не отображается скорость движения	Слишком большое расстояние от датчика вращения колеса до контактного датчика (светодиод не реагирует) Разрыв кабеля	Заново отрегулировать расстояние (макс. 5 мм) Заменить кабель
	Ослаблено разъемное соединение в распределительной коробке	Установить соединение
	Неверный ввод данных в компьютер	Исправить системную настройку компьютера (км/ч - датчик на 3)
5. Не отображаются л/ч	Неисправен расходомер (разрыв кабеля либо ослаблено разъемное соединение)	Заменить кабель, установить соединение, очистить расходомер, при необходимости заменить
	Неверный ввод данных в компьютер	Исправить системную настройку компьютера (имп/л)
6. Спускается слишком большое количество (л/ч)	Слишком большое число оборотов насоса (1000 вал отбора мощности)	Уменьшить число оборотов
	Байпасный клапан (красный винт с накатанной головкой на нагнетательном фильтре) настроен на слишком маленький пропуск	Открыть байпасный клапан

Неисправности	Причина	Устранение
	Слишком маленькая скорость движения	Увеличить скорость движения
	Компьютер находится в ручном режиме	Перенастроить режим на автоматический
	Двигатель регулирования не работает	см. неисправность № 2
7. Спускается слишком маленькое количество (л/ч)	Слишком маленькое число оборотов насоса	Увеличить число оборотов (макс. 540 об/мин)
	Загрязнен всасывающий и/или нагнетательный фильтр	Очистить фильтр
	Байпасный клапан настроен на слишком большой пропуск (красный винт с накатанной головкой на нагнетательном фильтре)	Закрыть байпасный клапан
	Слишком большая скорость движения	Подогнать скорость
	Компьютер находится в ручном режиме	Перенастроить режим на автоматический
	Работает очистка бака	Остановить очистку бака
8. Раствор для опрыскивания не доходит до штанги	Неправильно смонтирован возвратный/предохранительный клапан во всасывающем фильтре	Правильно смонтировать всасывающий фильтр, вкл. возвратный/предохранительный клапан
	Рычаг переключений "Опрыскивание/Чистая вода" в позиции "Чистая вода" Внимание!! Чистая вода спущена	Привести рычаг переключений в позицию "Опрыскивание"
9. Не удается опустить штангу из верхней позиции	Возвратный/предохранительный клапан в подъемном цилиндре (резьбовое соединение) закрывается	Повторно оказать давление на подъемный цилиндр и медленно опускать, при необх. настроить защиту трубы от разрыва
10. Штанга откидывается только с одной стороны	Закупорен дроссельный винт в гидролиниях, ведущих к цилиндру откидывания (дроссельные клапаны находятся в Т-образных элементах на балке задней оси)	Открыть резьбовое соединение и очистить отверстие дроссельного винта (Внимание!! Гидравлическая установка находится под высоким давлением. Перед вмешательством опустить давление)
	Неисправен дозатор (находится на балке задней оси)	Заменить дозатор

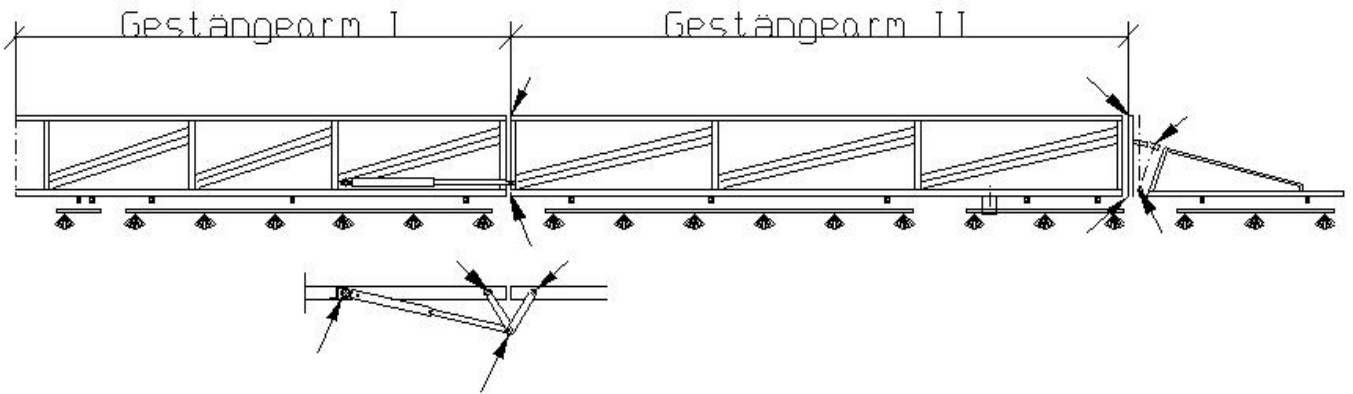
Неисправности	Причина	Устранение
11. Двигатель выравнивания на склоне автоматически перемещается вниз в сторону	Неправильно монтировано кабельное соединение в распределительной коробке (перепутаны жилы)	Исправить соединение
	Разрыв кабеля	Заменить кабель
12. Шлюз подачи жидкости не откачивает либо откачивает слишком медленно	Инородные тела (крышки) в трубопроводах или осадки в шлюзе подачи жидкости	Удалить инородные тела либо очистить шлюз подачи жидкости
	Байпасный клапан настроен на слишком большой пропуск (находится слева по направлению движения под подъемной платформой)	Подогнать байпасный клапан шлюза подачи жидкости
	Слишком маленькое число оборотов вала отбора мощности	Увеличить число оборотов (макс. 540 об/мин)
	Слишком мало жидкости в резервуаре раствора для опрыскивания Кран переключения "Инжектор Вкл/Выкл" негерметичен	Заполнить резервуар как мин. 100л Заменить 3-ходовой кран либо заменить изнутри
	Поврежден байпасный клапан	Заменить байпасный клапан
13. Пульт управления электрогидравлической системой (приведение в действие штанги, устройство слежения за колеей) не функционирует	Перепутан штекер гидравлической системы	Поменять разъемы
	Загрязнен масляный фильтр	Очистить фильтр
	Электромагнитные клапаны не работают	Переключать вручную, возм. очистить или заменить
	Прервано электропитание	Установить соединение/40:40 Заменить кабель
	Выключатель на пульте управления не функционирует, неисправен пульт управления	Заменить выключатель, при необходимости заменить пульт управления
14. Насос (либо насосы) не откачивает	Закупорка в подводящих линиях (всасывающий шланг, всасывающий фильтр)	Устранить закупорку
15. Насос (либо насосы) всасывает воздух	Шланговые соединения или всасывающая арматура негерметичны	Герметизировать

Неисправности	Причина	Устранение
16. Насос (либо насосы) достигает слишком маленькую мощность	Слишком маленькая мощность вала отбора мощности	Увеличить число оборотов
	Всасывающий фильтр загрязнен	Очистить фильтр
	Клапаны зажаты или повреждены	Заменить клапаны
17. Смесь масла и воды видна в смотровом стекле насоса	Повреждены мембраны насоса	Заменить мембраны
18. После отключения секционных клапанов либо после отключения главного крана отдельные сопла подтекают еще долгое время	Загрязнена мембрана сопла	Очистить мембраны
	Повреждена мембрана ряда сопел	Заменить мембраны
	Повреждена либо зажата нажимная пружина мембраны	Заменить пакет нажимных пружин мембраны

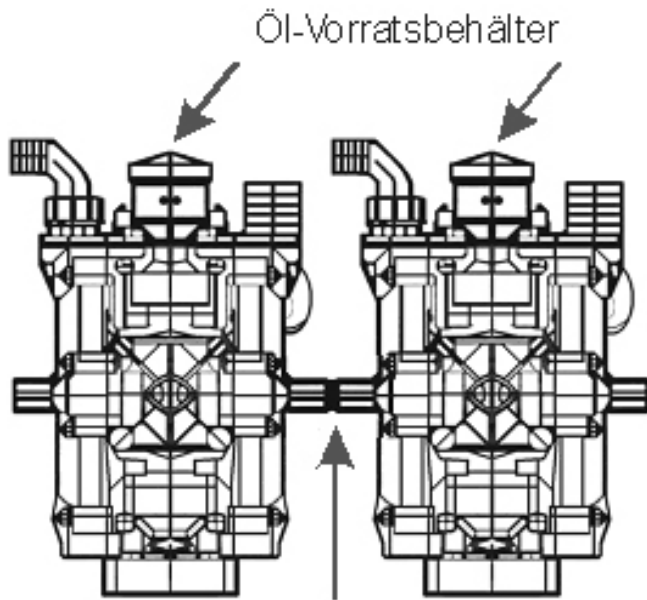
При возникновении неисправностей на пульте управления компьютера либо коробке переключений, воспользуйтесь, пожалуйста, руководством по эксплуатации соответственно Вашего пульта управления.

### 13 ПЛАНЫ СМАЗКИ

#### План смазки штанги

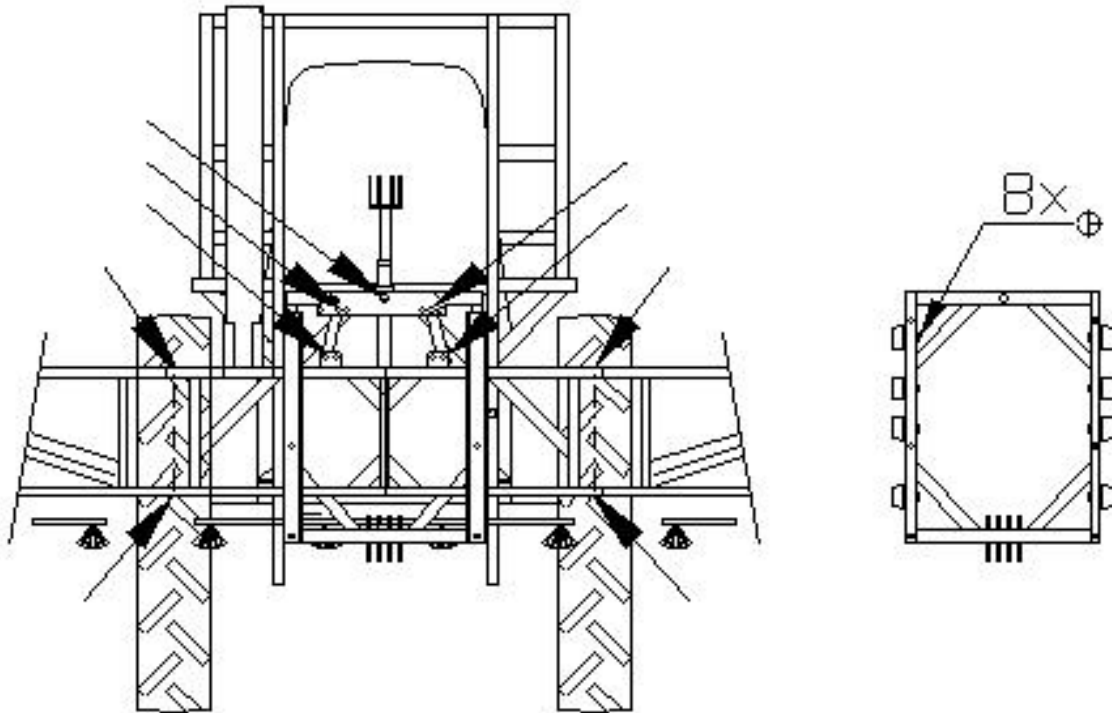


#### План смазки насосов

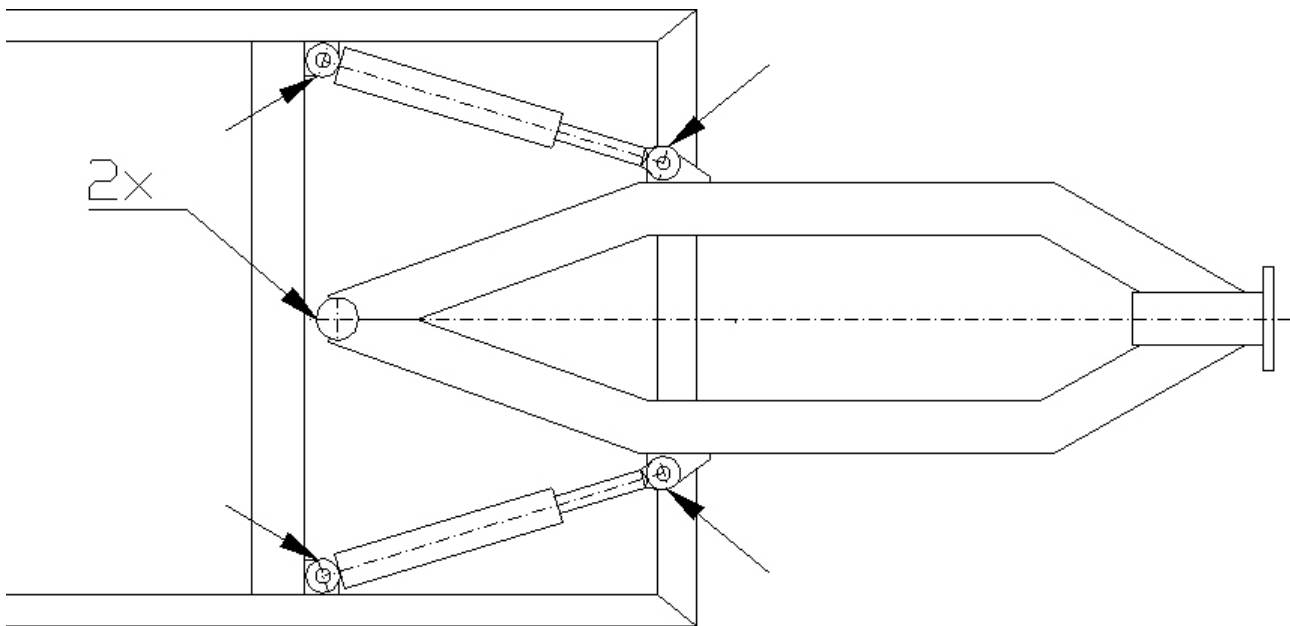




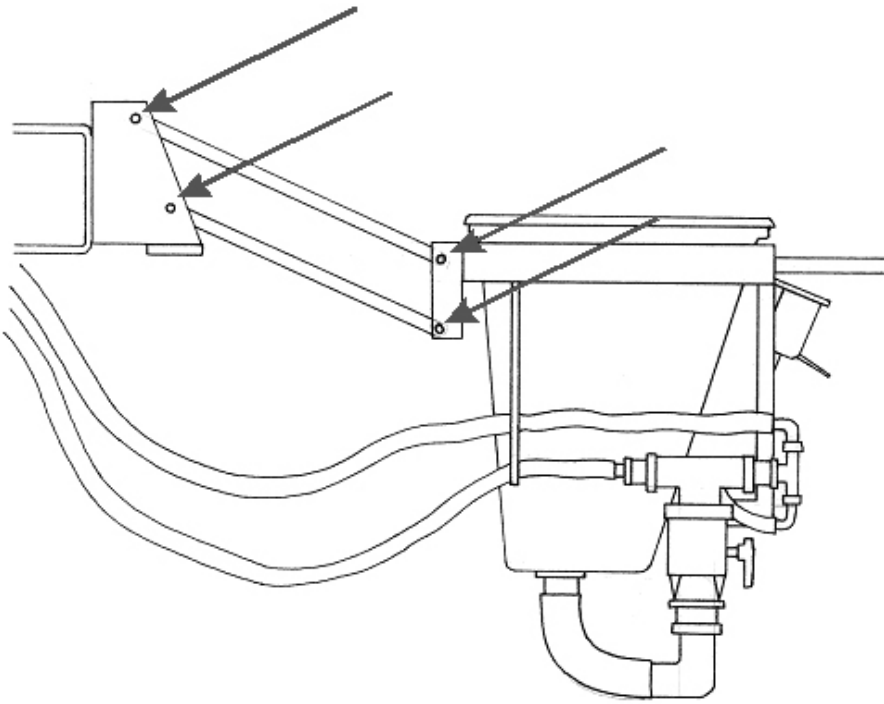
План смазки средней секции штанги и ползуна



План смазки поворотного дышла

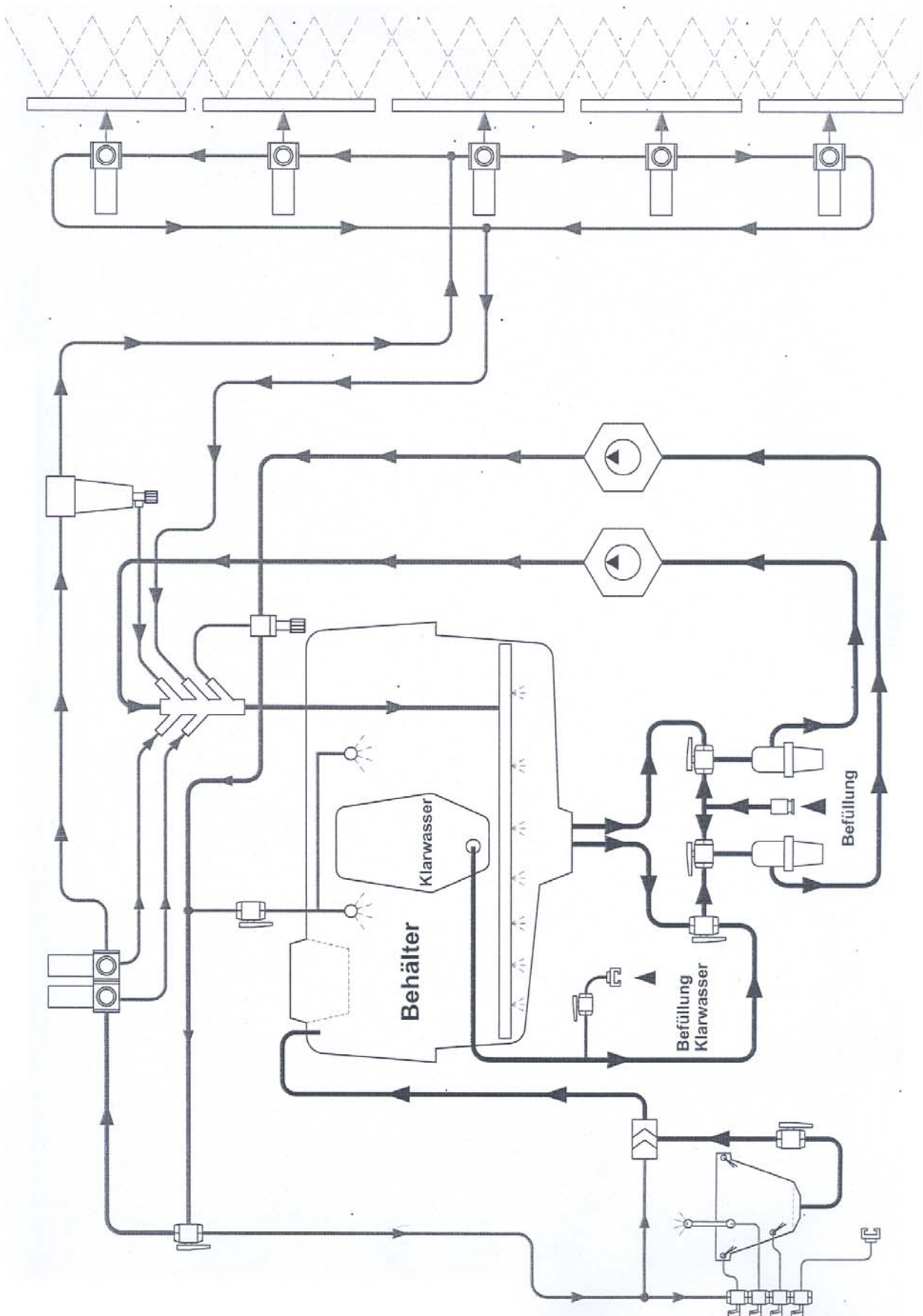


**План смазки шлюза подачи жидкости**

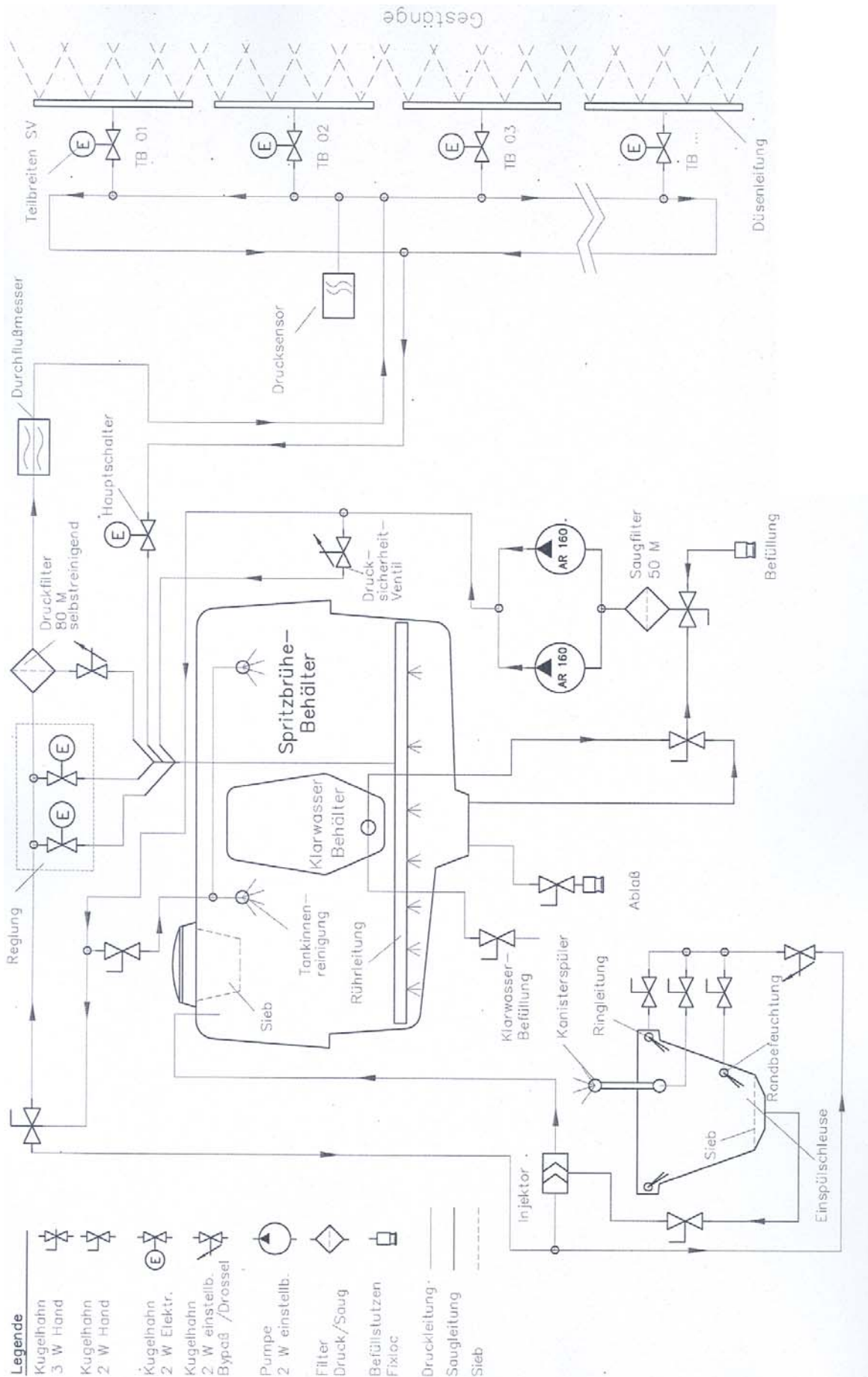


**14 СХЕМА**

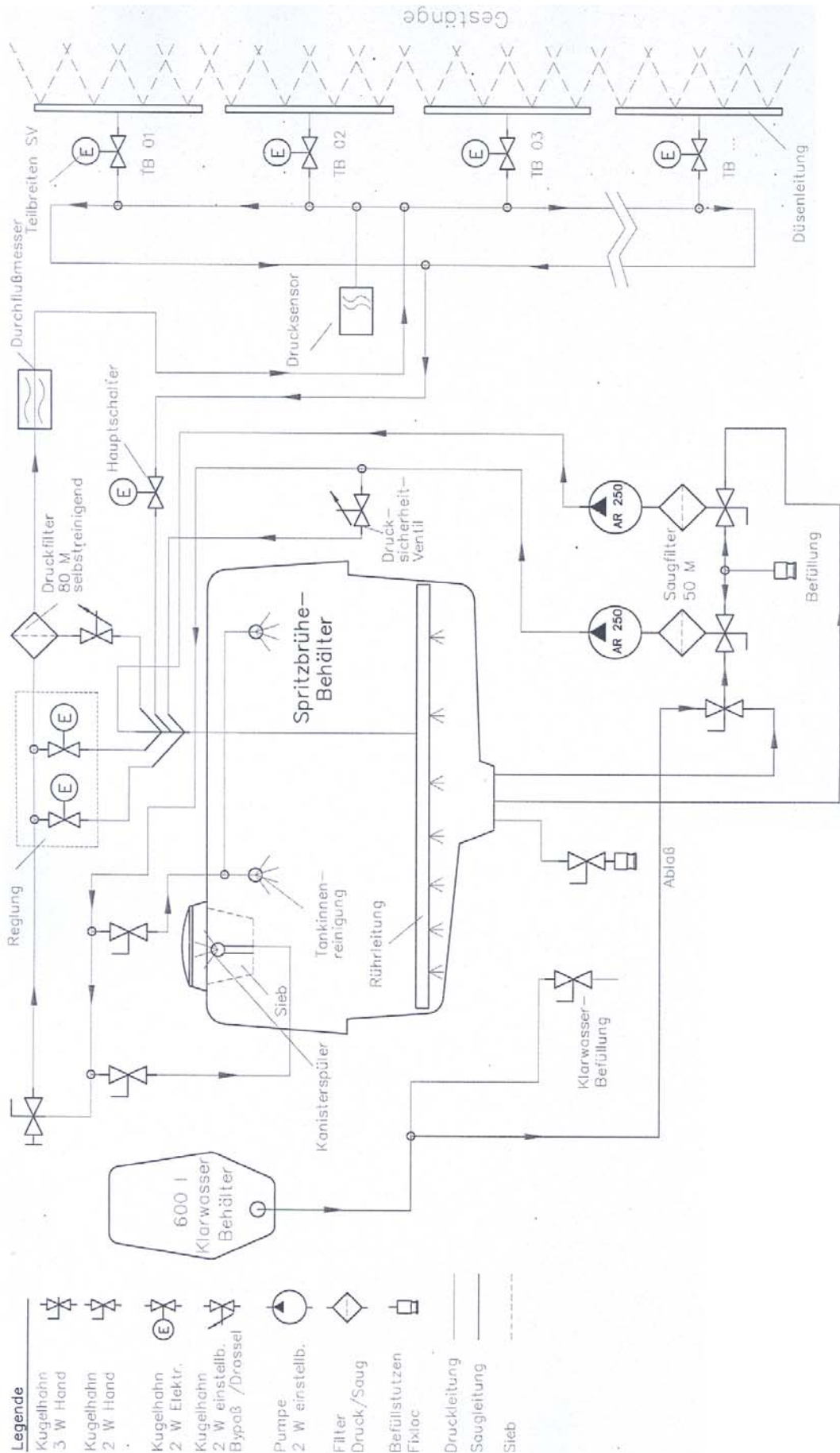
**14.1 Технология опрыскивания Albatros**



## 14.2 Cxema Albatros 20 – 30



### 14.3 Cxema Albatros 40 – 60















## 16 ТАБЛИЦЫ ОПРЫСКИВАНИЯ

### для сопел Lechler (LU, AD, DF)

Тип сопла	Давление* (бар) сопел	Объемный поток (д/мин) на сопло	л/ч расстояние между соплами 50 см									
			4,0 км/ч	5,0 км/ч	5,5 км/ч	6,0 км/ч	6,5 км/ч	7,0 км/ч	7,5 км/ч	8,0 км/ч	10,0 км/ч	
LU-03 AD-03 DF-03	1.0	0.67	201	161	146	134	124	115	107	100	81	
	1.5	0.82	247	197	179	164	152	141	132	123	98	
	2.0	0.95	285	228	207	190	175	163	152	143	114	
	2.5	1.06	319	255	231	213	196	182	170	160	127	
	3.0	1.17	350	280	255	234	216	200	187	175	140	
	3.5	1.26	379	303	274	253	233	217	202	190	151	
	4.0	1.35	406	325	295	271	249	232	216	203	162	
	4.5	1.44	431	345	314	287	266	246	230	215	173	
	5.0	1.52	455	364	332	303	281	260	243	227	182	
6.0	1.64	493	395	358	329	303	282	263	246	198		
LU-04 AD-04 DF-04	1.0	0.89	268	214	194	178	165	153	143	134	107	
	1.5	1.09	328	262	238	218	202	187	175	164	131	
	2.0	1.26	379	303	275	252	233	216	202	189	151	
	2.5	1.42	425	340	310	283	262	243	227	212	170	
	3.0	1.55	466	373	338	311	286	266	248	233	186	
	3.5	1.68	505	404	367	336	310	288	269	252	202	
	4.0	1.80	540	432	393	360	332	309	288	270	216	
	4.5	1.91	573	459	417	382	353	328	306	287	229	
	5.0	2.02	605	484	441	403	373	346	323	302	242	
6.0	2.21	662	530	483	441	409	379	354	331	265		
LU-05 DF-05	1.0	1.11	334	267	243	223	205	191	177	167	133	
	1.5	1.36	409	327	297	273	251	234	217	204	163	
	2.0	1.57	472	378	343	315	290	270	251	236	188	
	2.5	1.77	530	424	386	353	327	303	283	265	212	
	3.0	1.94	582	466	423	388	358	333	310	291	233	
	3.5	2.10	630	504	458	420	388	360	336	315	252	
	4.0	2.25	674	539	491	449	415	385	360	337	270	
	4.5	2.39	716	573	521	477	441	409	382	358	287	
	5.0	2.48	742	595	540	493	455	423	395	370	298	
6.0	2.72	813	652	592	540	498	463	433	405	386		
LU-06 DF-06	1.0	1.33	399	320	290	266	245	228	213	200	160	
	1.5	1.63	489	391	355	326	301	280	261	245	196	
	2.0	1.88	565	452	410	377	347	323	301	283	225	
	2.5	2.11	634	508	460	423	389	363	338	317	253	
	3.0	2.32	697	557	506	465	428	398	371	348	278	
	3.5	2.51	754	603	548	503	463	431	402	377	301	
	4.0	2.69	807	646	587	538	497	461	430	404	232	
	4.5	2.86	857	686	624	571	528	490	458	429	343	
	5.0	3.01	904	723	657	603	556	517	482	452	361	
6.0	3.30	990	792	780	661	609	566	528	495	395		
LU-08	1.0	1.77	530	424	385	354	327	302	283	265	212	
	1.5	2.17	649	520	472	433	400	371	346	325	260	
	2.0	2.50	750	600	545	500	462	428	400	375	300	
	2.5	2.81	842	673	613	561	519	481	450	421	337	
	3.0	3.08	924	739	670	616	569	528	493	462	361	
	3.5	3.33	1000	800	727	667	615	572	533	500	400	
	4.0	3.57	1071	857	779	714	659	612	571	535	428	
	4.5	3.79	1137	910	827	758	700	650	606	569	455	
	5.0	4.00	1200	960	873	800	738	685	640	600	480	
6.0	4.38	1315	1052	956	876	808	750	701	657	526		

## для сопел Lechler (ID)

Тип сопла	Давление* (бар) сопел	Объемный поток (д/мин) на сопло	л/ч расстояние между соплами 50 см						
			4,0 км/ч	5,0 км/ч	6,0 км/ч	7,0 км/ч	8,0 км/ч	9,0 км/ч	10,0 км/ч
ID 120-025	3.0	1.00	300	240	200	171	150	133	120
	4.0	1.15	345	276	230	197	173	153	138
	5.0	1.29	387	310	258	221	194	172	155
	6.0	1.41	423	338	282	242	212	188	169
	7.0	1.53	459	367	306	262	230	204	184
	8.0	1.63	489	391	326	279	245	217	196
ID 120-03	3.0	1.20	360	288	240	206	180	160	144
	4.0	1.39	417	334	278	238	209	185	167
	5.0	1.55	465	372	310	266	233	207	186
	6.0	1.70	510	408	340	291	255	227	204
	7.0	1.83	549	439	366	314	275	244	220
	8.0	1.96	588	470	392	336	294	261	235
ID 120-04	3.0	1.60	480	384	320	274	240	213	192
	4.0	1.85	555	444	370	317	278	247	222
	5.0	2.07	621	497	414	355	311	276	248
	6.0	2.26	678	542	452	387	339	301	271
	7.0	2.44	732	586	488	418	366	325	293
	8.0	2.61	783	626	522	447	392	348	313
ID 120-05	3.0	2.00	600	480	400	343	300	267	240
	4.0	2.31	693	554	462	396	347	308	277
	5.0	2.58	774	619	516	442	387	344	310
	6.0	2.83	849	679	566	485	425	377	340
	7.0	3.06	918	734	612	525	459	408	367
	8.0	3.27	981	785	654	561	491	436	392
ID 120-06	3.0	2.40	720	576	480	411	360	320	288
	4.0	2.77	831	665	554	475	416	369	332
	5.0	3.10	930	744	620	531	465	413	372
	6.0	3.39	1017	814	678	581	509	452	407
	7.0	3.67	1101	881	734	629	551	489	440
	8.0	3.92	1176	941	784	672	588	523	470

## для сопел TeeJet (XR, TT, AI)

XR	TT	AI	Давление* (бар) сопел	Объемный поток (д/мин) на сопло	л/ч расстояние между соплами 50 см												
					4 км/ч	5 км/ ч	6 км/ ч	7 км/ ч	8 км/ ч	10 км/ч	12 км/ч	16 км/ч	18 км/ч	20 км/ч	25 км/ч	30 км/ч	35 км/ч
		AI110025 3-8 бар	3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 8.0	0.99 1.07 1.14 1.21 1.28 1.34 1.40 1.46 1.51 1.62	297 321 342 363 384 402 420 438 453 486	238 257 274 290 307 322 336 350 362 389	198 214 228 242 256 268 280 292 302 324	170 183 195 207 219 230 240 250 259 278	149 161 171 182 192 201 210 219 227 243	119 128 137 145 154 161 168 175 181 194	99.0 107 114 121 128 134 140 146 151 162	74.3 80.3 85.5 90.8 96.0 101 105 110 113 122	66.0 71.3 76.0 80.0 85.3 89.3 93.3 97.3 101 108	59.4 64.2 68.4 72.8 76.8 80.4 84.0 87.6 90.6 97.2	47.5 51.4 54.7 58.1 61.4 64.3 67.2 70.1 72.5 77.8	39.6 42.8 45.6 48.4 51.2 53.6 56.0 58.4 60.4 64.8	33.9 36.7 39.1 41.5 43.9 45.9 48.0 50.1 51.8 55.5
XR8003 XR11003 1-4 бар	TT11003 1-6 бар	AI11003 3-8 бар	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0	0.68 0.83 0.96 1.08 1.18 1.27 1.36 1.52 1.67 1.80 1.93	204 249 288 324 354 381 408 456 501 540 579	163 199 230 259 283 305 326 365 401 432 463	136 166 192 216 236 254 272 304 334 360 386	117 142 165 185 202 218 233 261 286 309 331	102 125 144 162 177 191 204 228 251 270 290	81.6 100 115 130 142 152 163 182 200 216 232	68.0 83.0 96.0 108 118 127 136 152 167 180 193	51.0 62.3 72.0 81.0 88.5 95.3 102 114 125 135 145	45.3 55.3 64.0 72.0 78.7 84.7 90.7 101 111 120 129	40.8 49.8 57.6 64.8 70.8 76.2 81.6 91.2 100 108 116	32.6 39.8 46.1 51.8 56.6 61.0 65.3 73.0 80.2 86.4 92.6	27.2 33.2 38.4 43.2 47.2 50.8 54.4 60.8 66.8 72.0 77.2	23.3 28.5 32.9 37.0 40.5 43.5 46.6 52.1 57.3 61.7 66.2
XR8004 XR11004 1-4 бар	TT11004 1-6 бар	AI11004 3-8 бар	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0	0.91 1.12 1.29 1.44 1.58 1.71 1.82 2.04 2.23 2.41 2.58	273 336 387 432 474 513 546 612 669 723 774	218 269 310 346 379 410 437 490 535 578 619	182 224 258 288 316 342 364 408 446 482 516	156 192 221 247 271 297 312 350 382 413 442	137 168 194 216 237 257 273 306 335 362 387	109 134 155 173 190 205 218 245 268 289 310	91.0 112 129 144 158 171 182 204 223 241 258	68.3 84.0 96.8 108 119 128 137 153 167 181 194	60.7 74.7 86.0 96.0 105 114 121 136 149 161 172	54.6 67.2 77.4 86.4 94.8 103 109 122 134 145 155	43.7 53.8 61.9 69.1 75.8 82.1 87.4 97.9 107 116 124	36.4 44.8 51.6 57.6 63.2 68.4 72.8 81.6 89.2 96.4 103.2	31.2 38.4 44.2 49.4 54.2 58.6 62.4 69.9 76.5 82.6 88.5
XR8005 XR11005 1-4 бар	TT11005 1-6 бар	AI11005 3-8 бар	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0	1.14 1.39 1.61 1.80 1.97 2.13 2.27 2.54 2.79 3.01 3.22	342 417 483 540 591 639 681 762 837 903 966	274 334 386 432 473 511 545 610 670 722 773	228 278 322 360 394 426 454 508 558 602 644	195 209 242 270 296 320 341 381 419 452 483	171 167 193 216 236 256 272 305 335 361 386	137 139 161 180 197 213 227 254 279 301 322	114 104 121 135 148 160 170 191 209 226 242	85.5 92.7 107 120 131 142 151 169 186 201 215	76.0 83.4 96.6 108 118 128 136 152 167 181 193	68.4 77.3 86.4 94.6 102 109 122 134 144 155	54.7 66.7 77.3 86.4 94.6 102 109 122 134 144 155	45.6 55.6 64.4 72.0 78.8 85.2 90.8 102 112 120 129	39.1 47.7 55.2 61.7 67.5 73.0 77.8 87.1 95.7 103 110
XR8006 XR11006 1-4 бар			1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0	1.37 1.68 1.94 2.16 2.37 2.56 2.74	411 504 582 648 711 768 822	329 403 466 518 569 614 658	274 336 388 432 474 512 548	235 288 333 370 406 439 470	206 252 291 324 356 384 411	164 202 233 259 284 307 329	137 168 194 216 237 256 274	103 126 146 162 178 192 206	91.3 112 129 144 158 171 183	82.2 101 116 130 142 154 164	65.8 80.6 93.1 104 114 123 132	54.8 67.2 77.6 86.4 94.8 102 110	47.0 57.6 66.5 74.1 81.3 87.8 93.9
XR8008 XR11008 1-4 бар			1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0	1.82 2.23 2.58 2.88 3.16 3.41 3.64	546 669 774 864 948 1023 1095	437 535 619 691 758 818 876	364 446 516 576 632 682 730	312 382 442 494 542 585 626	273 335 387 432 474 512 548	218 268 310 346 379 409 438	182 223 258 288 316 341 365	137 167 194 216 237 256 274	121 149 172 192 211 227 243	109 134 155 173 190 205 219	87.4 107 124 138 152 164 175	72.8 89.2 103 115 126 136 146	62.4 76.5 88.5 98.7 108 117 125

## для сопел TeeJet (DG)

Тип сопла	Давление* (бар) сопел	Объемный поток (д/мин) на сопло	л/ч расстояние между соплами 50 см										
			4 км/ч	5 км/ч	5.5 км/ч	6 км/ч	6.5 км/ч	7 км/ч	7.5 км/ч	8 км/ч	9 км/ч	10 км/ч	12 км/ч
DG8003 DG11003	1.5	0.84	252	202	183	168	155	144	134	126	112	101	84.0
	2.0	0.97	291	233	212	194	179	166	155	146	129	116	97.0
	2.5	1.08	324	259	236	216	199	185	173	162	144	130	108
	3.0	1.18	354	283	257	236	218	202	189	177	157	142	118
	3.5	1.28	384	307	279	256	236	219	205	192	171	154	128
	4.0	1.37	411	329	299	274	253	235	219	206	183	164	137
	4.5	1.43	429	343	312	285	264	245	229	215	191	172	143
	5.0	1.51	453	362	329	302	279	259	242	227	201	181	151
	5.5	1.58	474	379	345	316	292	271	253	237	211	190	158
6.0	1.66	498	398	362	332	306	285	266	249	221	199	166	
DG8004 DG11004	1.5	1.12	336	269	244	224	207	192	179	168	149	134	112
	2.0	1.29	387	310	281	258	238	221	206	194	172	155	129
	2.5	1.44	432	346	314	288	266	247	230	216	192	173	144
	3.0	1.58	474	379	345	316	292	271	253	237	211	190	158
	3.5	1.70	510	408	371	340	314	291	272	255	227	204	170
	4.0	1.82	546	437	397	364	336	312	291	273	243	218	182
	4.5	1.93	579	463	421	386	356	331	309	290	257	232	193
	5.0	2.00	600	480	436	400	369	343	320	300	267	240	200
	5.5	2.11	633	506	460	422	390	362	338	317	281	253	211
6.0	2.23	689	535	487	446	412	382	357	335	297	268	223	
DG8005 DG11005	1.5	1.40	420	336	305	280	258	240	224	210	187	168	140
	2.0	1.61	483	386	351	322	297	276	258	242	215	193	161
	2.5	1.80	540	432	393	360	332	309	288	270	240	216	180
	3.0	1.97	591	473	430	394	364	338	315	296	263	236	197
	3.5	2.13	639	511	465	426	393	365	341	320	284	256	213
	4.0	2.28	684	547	497	456	421	391	365	342	304	273	228
	4.5	2.40	719	575	523	479	443	411	384	360	320	288	240
	5.0	2.53	758	606	551	505	466	433	404	379	337	303	253
	5.5	2.65	795	636	578	530	489	454	424	398	353	318	265
6.0	2.77	830	664	604	554	511	475	443	415	369	332	277	