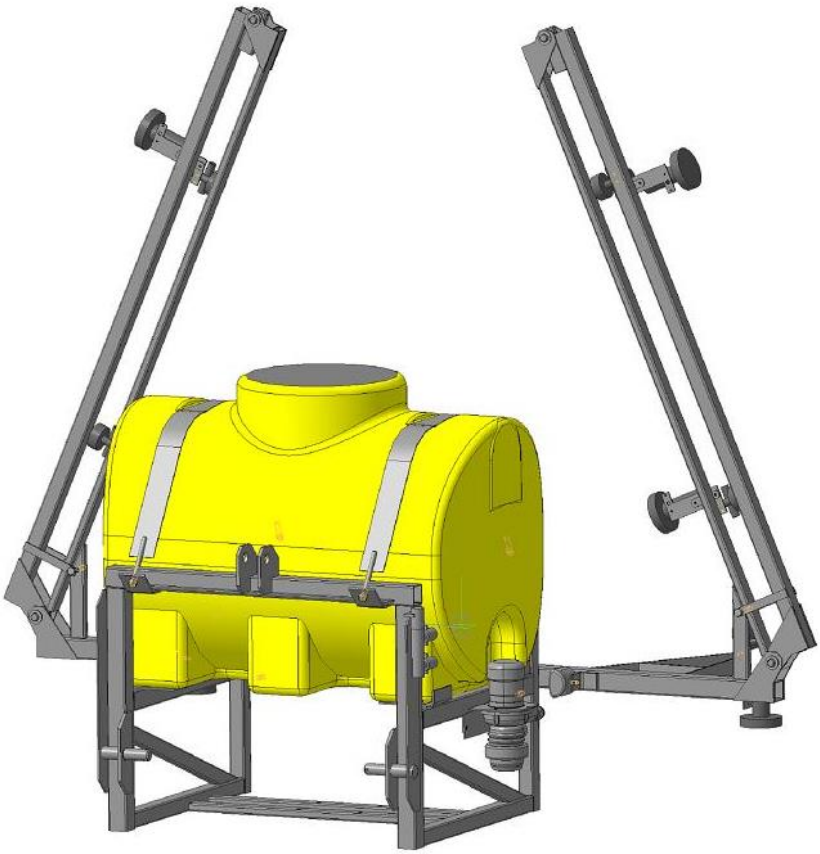
Общество с ограниченной ответственностью «ЗАРЯ»

Опрыскиватель штанговый навесной

ЗАРЯ-ОН-300-9-01

ЗАРЯ-ОН-600-9-01

ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ХРАНЕНИЮ



Содержание

1. Назначение....4
2. Устройство 5
3. Технические данные....8
4. Монтаж и подготовка к работе 9
5. Настройка и эксплуатация 11
6. Меры безопасности 15
7. Правила хранения....15
Приложение А - Насос с фильром….....19
Приложение Б – Распылительный модуль....21
Приложение В - Схема гидравлическая рабочей жидкости…….....23
Приложение Г - Схема электрическая..... 25
Приложение Е - Определение расхода рабочей жидкости 26
Гарантийный талон....27

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за покупку данного изделия. Для обеспечения его оптимальной функциональности и безопасности, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство.

Настоящее руководство по эксплуатации, монтажу и хранению (далее руководство) распространяется на опрыскиватель штанговый навесной (далее по тексту опрыскиватель) и предназначено для изучения конструкции опрыскивателя, его технических характеристик, правил эксплуатации опрыскивателя, сведений об опасностях, которые могут возникнуть во время работы, рекомендаций и требований, выполнение которых является условием надежной и безопасной работы.

При эксплуатации, обслуживании, ремонте и хранении опрыскивателя необходимо соблюдать все предписания по технике безопасности и гигиене труда, правила дорожного движения.

Принимая во внимание токсичное действие химических веществ, при работе следует руководствоваться «САНИТАРНЫМИ ПРАВИЛАМИ ПО ХРАНЕНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ПРИМЕНЕНИЮ ЯДОХИМИКАТОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ».

Самовольные изменения, внесенные в конструкцию опрыскивателя без согласия изготовителя, освобождают последнего от ответственности за возникшие повреждения или причиненный вред.

В связи с постоянным усовершенствованием конструкции изготовитель оставляет за собой право на внесение в конструкцию опрыскивателя непринципиальных изменений, которые могут быть не отражены в настоящем руководстве.

Гарантийные обязательства изготовителя и права потребителя приведены в гарантийном листе в прилагаемом к опрыскивателю паспорте.

Все вопросы, замечания, пожелания, рекомендации направлять по адресу:

РОССИЯ, 456320, г. Миасс, Челябинская область, а/я 431, ООО «ЗАРЯ»
☎ (3513) 24-17-41, 24-18-63
E-mail: info@zarja-miass.ru

1. Назначение

Опрыскиватель предназначен для работы в сельском хозяйстве и служит для выполнения мероприятий по защите растений от сорняков, вредителей и болезней жидкими химическими и микробиологическими препаратами (пониженными нормами внесения рабочей жидкости) методом опрыскивания.

На опрыскивателе установлен комплект аппаратуры мелкокапельного распыления «ЗАРЯ» патент RU № 2176875.

Основными элементами аппаратуры распыления являются распылители роторного типа.

Преимуществом роторных распылителей перед щелевыми являются:

- возможность снижения нормы расхода рабочей жидкости в расчете на 1 га обрабатываемой площади за счет малообъемного опрыскивания;
- улучшение качества обработки за счет повышенной проникающей способности распыления;
- увеличение производительности за счет меньшего количества остановок для заправки рабочей емкости.

2. Устройство

2.1. Опрыскиватели ЗАРЯ-ОН-300-9-01 и ЗАРЯ-ОН-600-9-01 являются навесными опрыскивателеми малообъемного распыления и агрегатируются с энергетическим средством (трактором) класса 9 кН, оборудованным генератором электрического тока мощностью не менее 235 Вт.

2.2. Опрыскиватели идеинтичны по конструкции и отличаются объемом емкости. Общий вид опрыскивателя приведен на рис. 1.

Несущая рама 1 представляет собой конструкцию, сваренную из фасонных профилей, образующих каркас для установки остальных элементов опрыскивателя. В передней части рамы находятся кронштейны для крепления к узлу навески трактора. В задней части рамы установлены подвесы крепления штанги, а на нижней перекладине кронштейны для фиксации штанги в транспортном положении.

2.3. Штанга представляет собой конструкцию, выполненную из труб квадратного профиля. Штанга состоит из центрального звена 2, первого звена 3, второго звена 4, выносных штанг.

Штанга подвешена на раме посредством подвесов 5 на фиксированной высоте. В рабочем положении, штанга под своим весом устанавливается в горизонтальное положение с возможностью отклонения на угол до 7 градусов относительно горизонтали. На штангах установлены распылительные модули 7, гибкие трубопроводы подвода рабочей жидкости и электрокабели.

2.4. Рабочая емкость 6 выполнена из полиэтилена, установлена на раме и зафиксирована стальными лентами. В заливной горловине емкости установлен сетчатый фильтр, в верхней части емкости установлены штуцера для перемешивания рабочей жидкости и сброса жидкости при настройке расхода, в нижней части установлены выходные патрубки для забора рабочей жидкости и для слива раствора из емкости.

2.5. Главными элементами комплекта аппаратуры мелкокапельного распыления «ЗАРЯ» являются распылители роторного типа, сетчатые барабаны которых приводятся во вращение с помощью электродвигателей , подключаемых к электрической сети трактора.

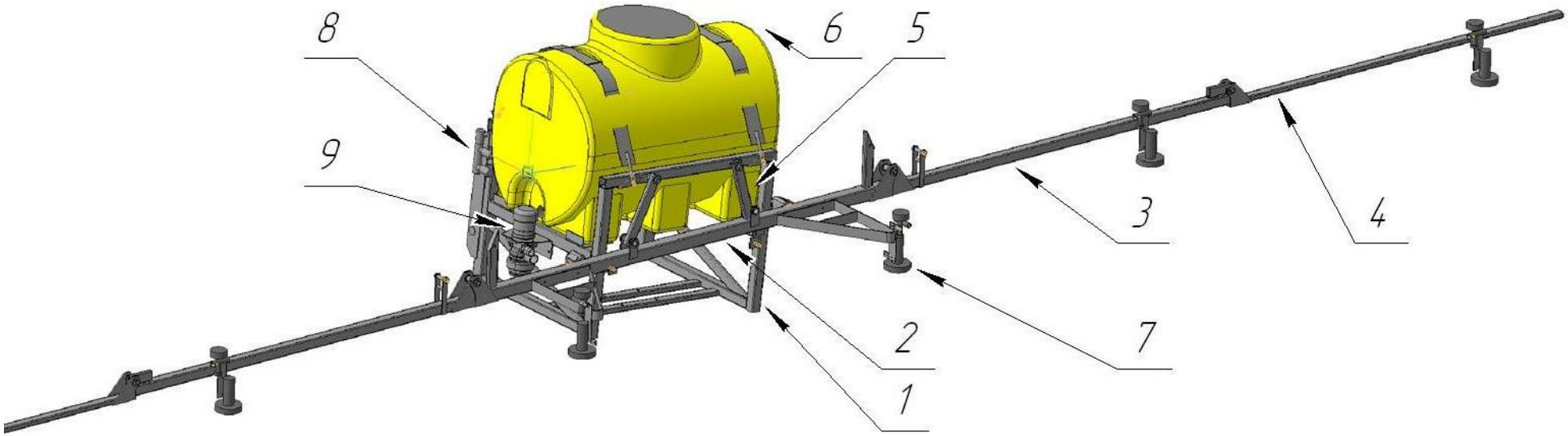
Рабочий раствор в распылители подается из рабочей емкости опрыскивателя с помощью центробежного насоса 9, установленного на раме опрыскивателя. Питание насоса осуществляется от сети трактора. Перемешивание жидкости в баке осуществляется посредством постоянного сброса рабочего раствора, либо вторым насосом для перемешивания (опция). Устройство насоса с фильтром приведено в приложении А.

В гидравлической магистрали перед каждым распылителем установлен отсечной клапан с регулятором расхода, который обеспечивает настройку опрыскивателя на заданный расход рабочего раствора и его отсечку после отключения насоса или падения давления рабочего раствора в системе (например, вследствие засорения фильтра насоса). Распылитель, отсечной клапан с регулятором расхода вместе с кронштейном, на котором они установлены, представляют собой единый модуль, закрепляемый на кронштейне штанги опрыскивателя. Эти модули соединены между собой в системе подвода рабочего раствора и электропитания шлангами и кабелями.

В передней части рамы опрыскивателя смонтирован коллектор со штуцерами и кранами 8, благодаря которому происходит сброс в бак излишков рабочего раствора.

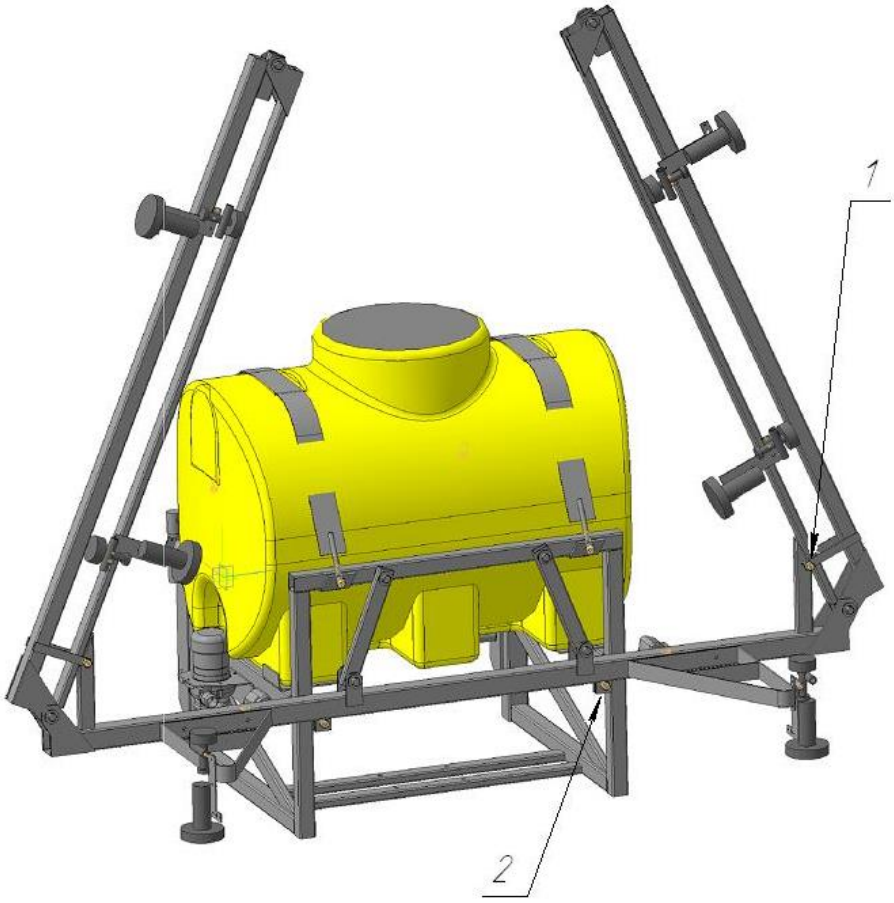
Элементы конструкции оборудования, контактирующие с химикатами, выполнены из коррозионностойких алюминиевых сплавов, химостойких пластмасс и резины, элементов крепления с химостойким неактивным покрытием.

Пульт управления находится в кабине трактора. Гидравлическая схема оборудования приведена в Приложении Б, электрическая схема - в Приложении В.



1 – несущая рама; 2- штанга, центральное звено; 3 – штанга, первое звено; 4 – штанга, второе звено; 5 – подвесы; 6 – рабочая емкость; 7 – распылительный модуль; 8 – коллектор со штуцерами и коанами; 9 – насос основной;.

Рисунок 1. Навесной опрыскиватель. Общий вид



1 – Фиксатор первого и второго звена в транспортном положении. 2 – фиксатор штанги в транспортном положении

Рисунок 2. Опрыскиватель в транспортном положении. Схема фиксации штанг.

3. Технические данные

Рабочая емкость, л …….....…….....……300(600)
Габаритные размеры
- Транспортное положение
  - длина, мм …….....……1200
  - ширина, мм …….....…….2180
  - высота, мм …….....……...1970
- Рабочее положение
  - длина, мм …….....…….1200
  - ширина, мм …….....……..8500
  - высота, мм ……...……1430

Рабочая ширина захвата, м ....……...…...9
Количество распылителей, шт. …...……...…….6
Вес опрыскивателя без химикатов, не более, кг ……...……..…….....90
Высота заливочного отверстия, мм ……...…….....1430
Расход рабочей жидкости, л/га ……...…….....10-140
Диаметр капель, мкм ……...……..…100-300
Напряжение питания от сети постоянного тока, В ……...……..……12
Потребляемая мощность, не более, Вт ……...……..…..235
Производительность насоса подачи рабочей жидкости к распылителям, л/мин …....…70
Давление жидкости в системе, атм …….....0,5-0,8
Скорость вращения распылителя на холостом ходу, об/мин ……...…3700-4700

4. Монтаж и подготовка к работе

4.1 Монтаж оборудования.

Опрыскиватель поставляется потребителю с установленными или со снятыми штангами, и комплектом аппаратуры распыления, уложенным в специальный ящик. Сборку и установку штанг в рабочее положение проводить согласно рисунку 1:

- установить на раму подвесы 5;
- Установить центральное звено 2;
- Установить первые звенья 3, для чего вставить оси и зафиксировать их шплинтами;
- Установить вторые звенья штанги 4, зафиксировать оси шплинтами, проверить складывание;
- установить выносные штанги;
- установить распылительные модули 7 (без роторов);
- Установить на раму насос 9 с крепежом (с левой стороны по ходу движения);
- Установить коллектор в сборе со штуцерами и кранами 8 на кронштейне в передней части рамы;
- Соединить аппаратуру при помощи шлангов, соединителей и хомутов, согласно схеме приложения Б;
- Соединить разъемами кабели согласно схеме приложения В;
- Зафиксировать в проушинах на штангах кабели и гибкие шланги, исключив их пережатие в рабочем и транспортном положении;
- Установить ротор с цангой на вал распылителя до упора, и затянуть гайку 18 (приложение Г), до полного сжатия пружинной шайбы (момент затяжки не более 20 Н·м; 2 кгс·м).

4.2 Установка опрыскивателя в транспортное положение.

Сборка в транспортное положение (рис. 2) проводится следующим образом:

- сложить вторые звенья 4, уложив их в кронштейны;
- сложить первые звенья 3 и зафиксировать болтами 1 (рис.2);
- зафиксировать центральное звено в транспортном положении болтами 2.

Внимание! Запрещается движение опрыскивателя с поднятыми штангами (в транспортном положении) без надежной фиксации центрального звена и штанг!

4.3 Подготовка трактора к работе.

Подготовка трактора к работе с опрыскивателем заключается в проверке его общей исправности в соответствии с инструкцией по обслуживанию трактора (особое внимание обратить на исправное действие системы навешивания орудий и гидравлическую систему), кроме этого следует снять с трактора элементы, делающие невозможными как навеску опрыскивателя, так и его работу.

Нижние тяги системы навески трактора перед навеской опрыскивателя должны быть выставлены на одинаковую высоту.

4.4 Подготовка опрыскивателя к работе.

Разложить штанги в рабочее положение в порядке, обратном приведенному в п. 4.2.:

- Вынуть болты фиксаторы центрального звена.
- Разложить первые звенья штанги
- Разложить вторые звенья штанги;
- выполнить внешний осмотр и убедиться в исправности опрыскивателя;
- закрепить в кабине трактора пульт управления 1 (см. приложение В). Подключить пульт управления к сети трактора («плюс» - провод красного цвета, «минус» – провод синего цвета) и состыковать его с кабелем опрыскивателя разъемом 2.;
- на пульте управления включить на 10-30 секунд тумблеры «распылители» и «насосы» и визуально проверить их работоспособность;

Внимание!

Во избежание преждевременного износа уплотнений не рекомендуется включать насосы на длительное время без жидкости в системе.

- заправить рабочую емкость чистой водой (без химиката), открыть краны 15, 7 (см. прил. Б) и запустить насос 18. (При первом включении рекомендуется промыть систему, для чего снять на крайних отсечных клапанах байонетные гайки и слить по 3-5 литров воды с каждой стороны). По мере нагнетания в магистраль, жидкость начнет проходить через все распылители. В случае отсутствия потока жидкости через какой-либо из распылителей, вывернуть прижимную гайку на отсечном клапане и оттянуть мембрану, после чего затянуть гайку;

- проверить герметичность всех соединений визуальным осмотром. Отключить насос, закрыть краны 15, 7. В обнаруженных местах подтекания жидкости устранить негерметичность. В случае подтекания жидкости из-под диффузора насоса, дополнительно уплотнить резьбу герметиком.

Внимание: резьба диффузора – левая;

- настроить распылители на требуемый расход согласно п. 5.1 настоящего РЭ.

5. Настройка и эксплуатация

5.1 Настройка аппаратуры на заданный расход рабочей жидкости осуществляется с учетом рекомендаций, приведенных в приложении Д, в зависимости от ширины захвата и скорости движения опрыскивателя и выполняется следующим образом:

- установить в отсечные клапаны 2 (см. приложение Г) дроссельные шайбы 7 заранее выбранного диаметра 1; 1,5 или 2 мм (в исходном положении в отсечных клапанах установлены шайбы диаметром 1 мм);
- заправить емкость 1 (см. приложение Б) водой;
- открыть кран подачи воды и заполнить гидросистему;
- подставить под распылители мерные емкости, включить на 2-5 минут насос 5 и заполнив мерные емкости за фиксированный отрезок времени, определить фактический расход (л/мин) через каждый распылитель;
- при необходимости отрегулировать расход до нужного значения, указанного в таблице приложения Д, для чего включить насос 5 (см. приложение Б) и установить нужный расход через каждый распылитель, постепенно приоткрывая кран 6.
- отключить насос и слить воду из емкости 1;
- заправить емкость 1 рабочим раствором (Заправка воды и химикатов в емкость осуществляется через заливную горловину.)

Внимание!

При выполнении настройки, электродвигатели распылителей не включать.

Настройка производится при условии отсутствия пробок в гидромагистралях (см. п. 5.1и Таблицу 2 настоящего раздела).

Настройка осуществляется с использованием чистой воды (без химикатов).

Рабочая жидкость, заливаемая в емкость, должна быть предварительно профильтрована и не должна иметь механических включений в виде песка и других частиц для исключения абразивного износа уплотнений электродвигателей распылителей и насосов.

Расход жидкости при использовании препаратов на основе смачивающихся порошков и эмульгирующих концентратов должен быть не менее 30 л/га во избежание забивания сетчатых барабанов.

5.2 При обработке поля сначала включить тумблер «Распыл.», затем тумблер «Насос осн.» и произвести работу на заданной скорости движения.

При необходимости отключения аппаратуры - отключить сначала насос, а затем распылители. При заходе на новый гон допускается отключать только насос.

По отдельному заказу опрыскиватель комплектуют датчиком и индикатором «низкое давление», который сигнализирует о падении давления в системе менее 0,4 атм.

На концевых распылителях штанги допускается падение напряжения питания до 9В.

5.3 Рекомендации по применению:

- расстояние от земли до нижней плоскости ротора распылителя должно быть в пределах 0,5 – 1 метр.
- условия эксплуатации:

скорость ветра – до 3 м/с;

температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 25 ºС;

- нельзя работать перед дождем или во время дождя;
- рекомендуется работать в ранние утренние часы, вечером и ночью;
- при наличии дополнительного электрооборудования использовать трактор, оборудованный генератором эл. тока мощностью 1000 Вт.

5.4 После завершения работы и полной выработки рабочего раствора необходимо:

- залить в рабочую емкость около 50 литров воды, выработать всю воду;
- повторить операцию;;
- промыть фильтры насосов (см. приложение А), сняв крышку 16 и сетку 14. Крышку и сетку промыть и собрать фильтр в обратной последовательности.

5.5 Возможные неисправности и способы их устранения:

Таблица 2

Признак неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1. Жидкость не поступает в распылители при работающем насосе	1. Наличие воздушной пробки в гидромагистралях	Стравить воздушную пробку, для чего оттянуть мембрану отсечного клапана, вывернув прижимную гайку.
	2. Засорение фильтра	Промыть фильтр согласно п. 5.4
	3. Ослабление крепления крыльчатки насоса	Разобрать насос и закрепить крыльчатку. **Резьба диффузора левая.**
2. Нет расхода жидкости через отдельные распылители	1. «Залипание» мембраны отсечного клапана.	Оттянуть мембрану отсечного клапана, вывернув прижимную гайку.
	2. Недостаточное давление жидкости из-за малой мощности эл. питания	Проверить работоспособность генератора трактора по инструкции к трактору
	3. Засасывание воздуха в систему во входной магистрали.	Проверить все соединения, при необходимости протянуть.
3. Не полностью перекрывается поток жидкости при отключении насоса	1. Засорение отсечных клапанов	Прочистить отсечные клапаны
	2. Выход из строя пружины отсечного клапана	Заменить пружину
	3. Выход из строя мембраны отсечного клапана	Заменить мембрану
4. Не работает один из распылителей	1. Отсутствие электрического контакта	Проверить места соединений и восстановить контакт
	2. Выход из строя электродвигателя распылителя	Заменить распылитель
5. Не работает двигатель насоса	1. Отсутствие электрического контакта	Проверить места соединений и восстановить контакт
	2. Отсутствие контакта между щетками и коллектором (заклинивание или зависание щеток)	Устранить причины заклинивания или заменить щетки
	3. Наличие контакта между крыльчаткой и корпусом или диффузором	Устранить контакт
6. Попадание воды в полость двигателя насоса.	1. Повреждение или неплотное прилегание к корпусу колпака	Устранить повреждение с помощью герметика Установить колпак до полного прилегания
	2. Разгерметизация отверстия выходящего провода.	Обезжирить, нанести на свищ герметик, обмотать липкой лентой
	3. Износ манжеты	Заменить манжету, или перевернуть и установить имеющуюся.
7. Изменение расхода через распылитель	Засорение магистралей отсечного клапана	Отвернуть гайку 9 (см. приложение Г), извлечь и промыть дроссельную шайбу 7, штуцер 8
8. Значительный нагрев насоса, работа с перебоями	1. Засорение рабочей полости насоса между диффузором и крыльчаткой	Прочистить диффузор и крыльчатку
	2. Загрязнение коллектора двигателя	Прочистить коллектор
	3. Неплотное прилегание щеток двигателя	Притереть щетки
	4. Износ щеток	Заменить щетки
	5. Засорение фильтра	Промыть фильтр согласно п. 5.4

5.6 Техническое обслуживание насоса.

Устройство насоса с фильтром см. в Приложении А.

5.6.1 При работе насоса твердые частицы могут попасть под манжету и вызвать износ и проникновение воды или рабочего раствора в полость электродвигателя. Если это произошло, снять защитный колпак, слить воду или рабочий раствор, промыть двигатель бензином и просушить.

5.6.2 Если во время работы произошло засорение рабочей полости насоса - отвернуть гайки 9, снять защитный колпак и, удерживая вал электродвигателя от проворота, отвернуть винт 10, стопорящий крыльчатку 3. Снять крыльчатку. Прочистить крыльчатку и корпус 4, затем собрать насос, повторив операции в обратном порядке.

5.6.3 Для замены изношенных электрощеток снять колпак защитный колпак. Отвернуть винты крепления щеточных канатиков. Отвести пружину и извлечь щетки. Установить новые щетки и притереть их. Для этого пропустить между щеткой и коллектором полоску мелкой наждачной бумаги (зернистостью 4 или 5 единиц) шириной, равной длине коллектора, длиной 200 мм. Полоска наждачной бумаги должна охватывать не менее половины окружности коллектора. Прижать щетки щеточными пружинами. Провернув вал с наждачной бумагой на несколько оборотов, произвести притирку. После притирки очистить детали от пыли и собрать насос. При этом следует помнить, что уменьшение высоты щеток снижает срок их службы.

5.6.4 Не реже одного раза в сезон проверять наличие смазки в подшипниках. Для этого провести разборку насоса согласно п. 5.6.4, дополнительно сняв подшипник, и заменить смазку в подшипниках.

Примечания:

- применять смазку ОКБ-122-7 ГОСТ 18179-72;
- в выпускаемых изделиях могут применяться подшипники закрытого типа, в которых смазка не возобновляется;
- о попадании воды во внутреннюю полость двигателя насоса свидетельствует появление течи через дренажные отверстия 26 (Приложение А).

5.6.5 При образовании на коллекторе матового черного налета протереть коллектор хлопчатобумажной салфеткой, смоченной в любом бензине. Загрязнения, не смывающиеся тканью, удалить мелкой наждачной бумагой, вращая якорь. Очистить электродвигатель от пыли.

5.7 Техническое обслуживание опрыскивателя проводится не реже одного раза в сезон и сводится к проведению регламентных работ: смазочных (см. карту смазки) и промывочных (очистка от засорений, накипей и т.д.)

5.8 В процессе эксплуатации **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- применять рабочие растворы, содержащие твердые абразивные частицы, плохорастворимые порошковые препараты;

- длительная (более пяти минут) работа без наличия жидкости в гидросистеме во избежание чрезмерного износа уплотнений электродвигателя насоса и распылителей.

- оставлять систему без промывки водой после окончания работ.

Карта смазки

Наименование точек смазки, обозначение сборочной единицы	Количество точек смазки и объем заправки на шт/л (кг)	Наименование, марка, обозначение смазочного материала	Периодичность
Шарниры соединений секций штанги	8/0,2	Солидол синтетический ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Через 80 часов работы

6. Меры безопасности.

6.1 При работе с оборудованием необходимо руководствоваться и обеспечивать строгое соблюдение требований «Санитарных правил по транспортировке, хранению и применению пестицидов (ядохимикатов) в сельском хозяйстве».

6.2 Меры безопасности, приведенные в настоящем руководстве, являются только напоминанием основных мероприятий по безопасности и гигиене, не заменяющие документа, указанного в п.6.1.

6.2.1 Помните, что работаете с опасными, либо вредными для человека химическими препаратами.

6.2.2 К работе со средствами защиты растений не следует приступать натощак. Во время работы нельзя есть, пить, курить. Не рекомендуется контактировать с химикатами в состоянии алкогольного опьянения, а также употреблять алкоголь по окончании работы.

6.2.3 При выполнении и подготовке работы нужно пользоваться специальной одеждой, резиновой обувью и защитными перчатками. Кроме того, особенно при работе с препаратами первого и второго класса токсичности, необходимо надевать защитную маску или полумаску и очки. Во время приготовления препарата следует находиться на наветренной стороне.

6.2.4 Обязательно мыть руки по окончании работы с препаратами.

6.3 При работе электродвигателей распылителей во избежание травмирования **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** прикасаться открытыми частями тела к вращающимся сетчатым барабанам. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ находиться вблизи работающего оборудования без средств защиты кожи и дыхания.**

6.4 Защита окружающей среды.

Выполняя мероприятия по защите растений, следует соблюдать правила безопасности, касающиеся защиты окружающей среды, предусмотренные Распоряжением Министра сельского хозяйства и продовольствия от 10.01.1991 года «о безопасности и гигиене труда, связанного с использованием химических средств в сельском хозяйстве» (Вестник законов № 14/91, п. 64) и Закона от 12.07.1995 года «о защите сельскохозяйственных растений» (Вестник законов № 90, п. 446).

6.5 **Внимание! Запрещается движение опрыскивателя с поднятыми штангами (в транспортном положении) без надежной фиксации центрального звена и штанг!**

7. Правила хранения.

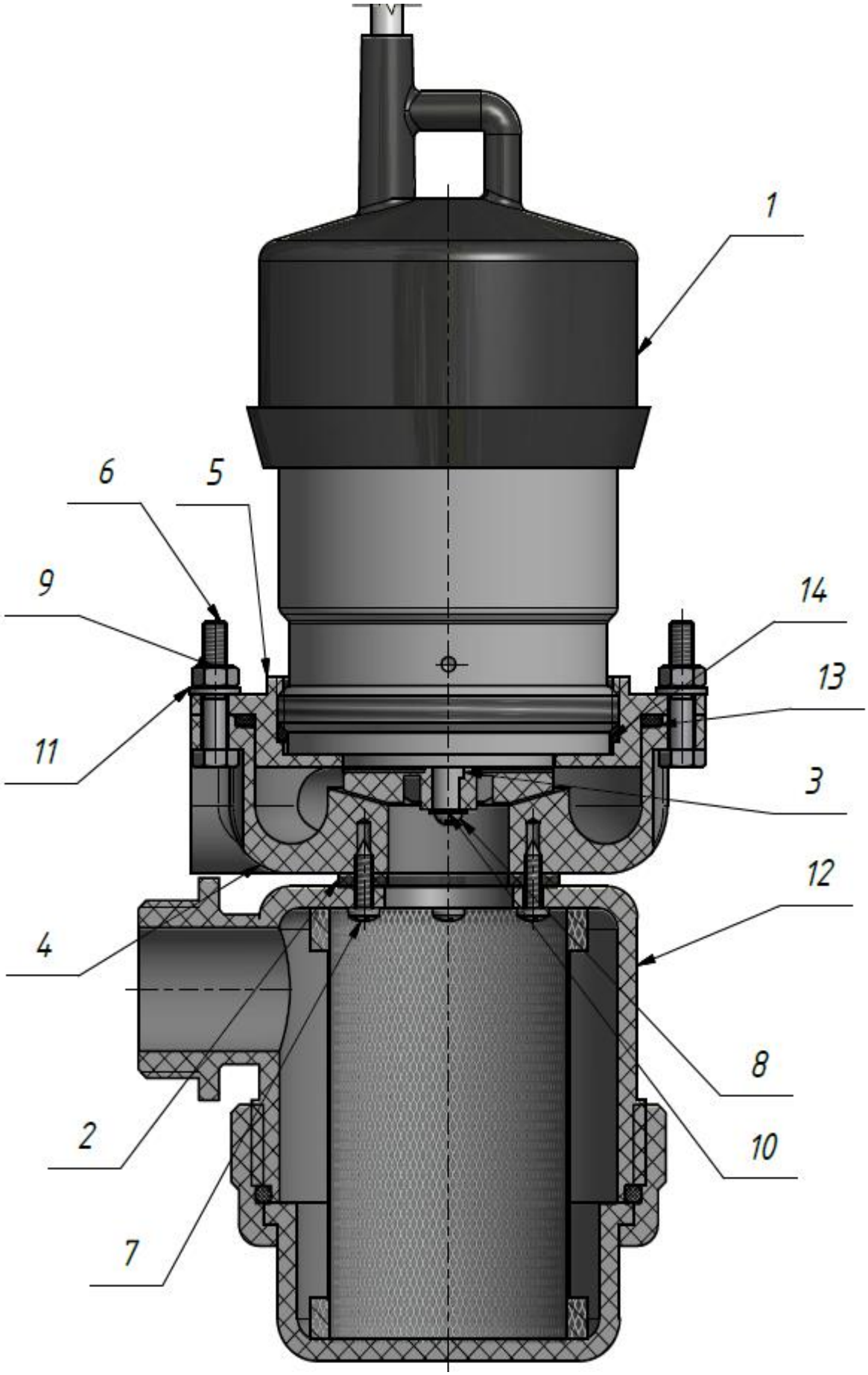
7.1 По окончании полевых работ опрыскиватель должен быть очищен и промыт чистой водой. Аппаратура распыления должна быть демонтирована, очищена от грязи, промыта чистой водой и просушена, уложена в специальный ящик на хранение в сухом помещении при температуре воздуха от плюс 5 ºС до плюс 40 ºС. Перед укладкой насосов прочистить дренажные отверстия насоса (см. приложение А), убедиться в отсутствии жидкости. При необходимости провести работы по техническому обслуживанию опрыскивателя в соответствии с п. 5.7.

Допускается не демонтировать с опрыскивателя кабели и шланги. При этом вода из шлангов должна быть слита. Опрыскиватель должен находиться в закрытом помещении или под навесом.

Транспортирование комплекта аппаратуры распыления должно производиться в заводской таре и может выполняться любым видом транспорта.

Приложение А

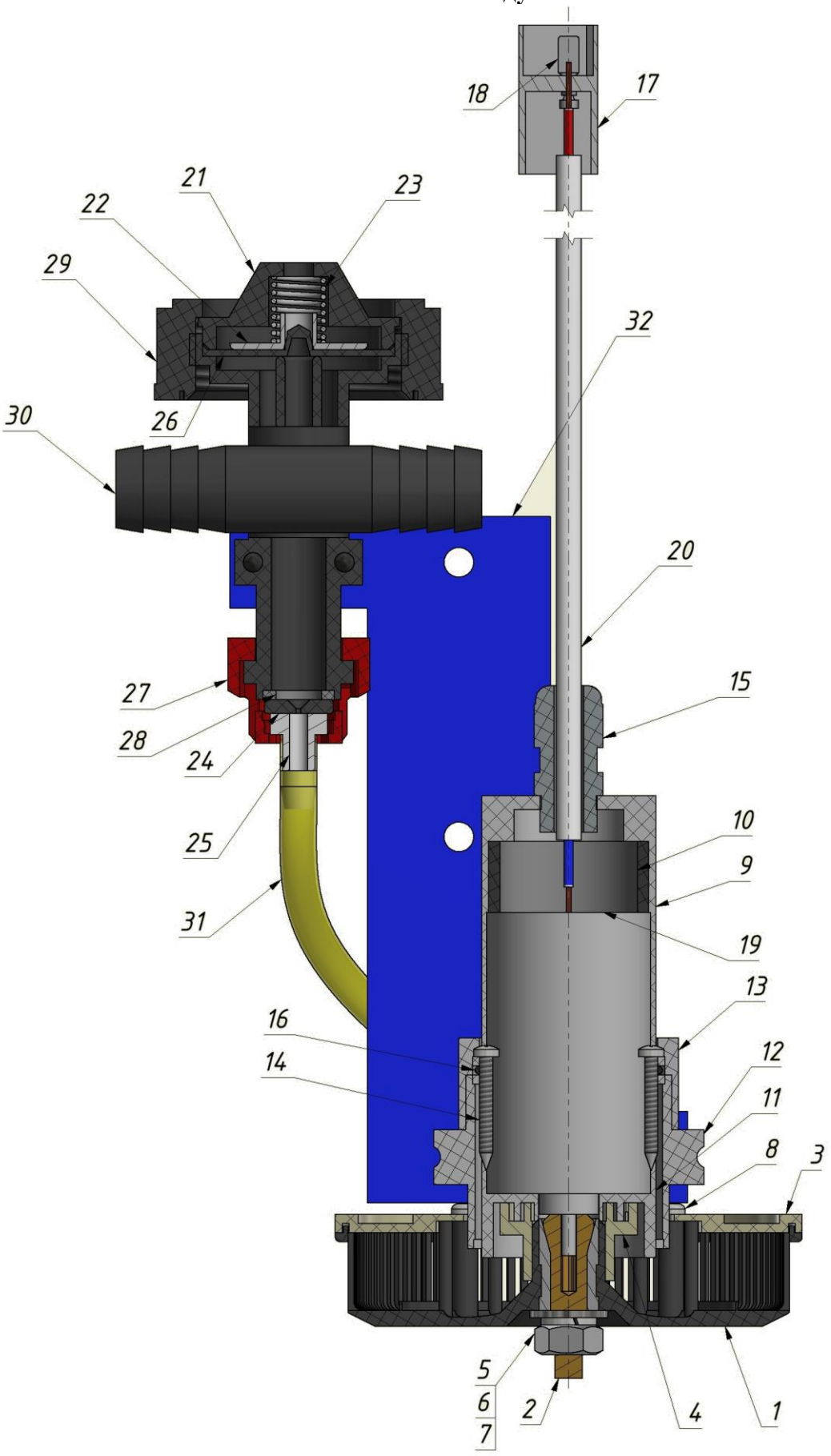
Насос с фильтром



	Обозначение	Наименование	КОЛ.
1	101.150	Привод насоса	1
2	101.103	Прокладка	1
3	101.104	Крыльчатка	1
4	101.109	Корпус	1
5	101.110	Фланец	1
6		Болт М6-6gх30 ГОСТ 7798-70	4
7		Саморез SPAX 5х16	4
8		Винт А2.М4-6gх10 ГОСТ 17473-80	1
9		Гайка М6-6Н ГОСТ 5915-70	4
10		Шайба 4 ГОСТ 11371-78	1
11		Шайба 6 ГОСТ 11371-78	4
12		Фильтр 310 2153	1
13		Кольцо 090-096-36 ГОСТ 9833-73	1
14		Кольцо 80-86-36 ГОСТ 9833-73	1

Приложение Б

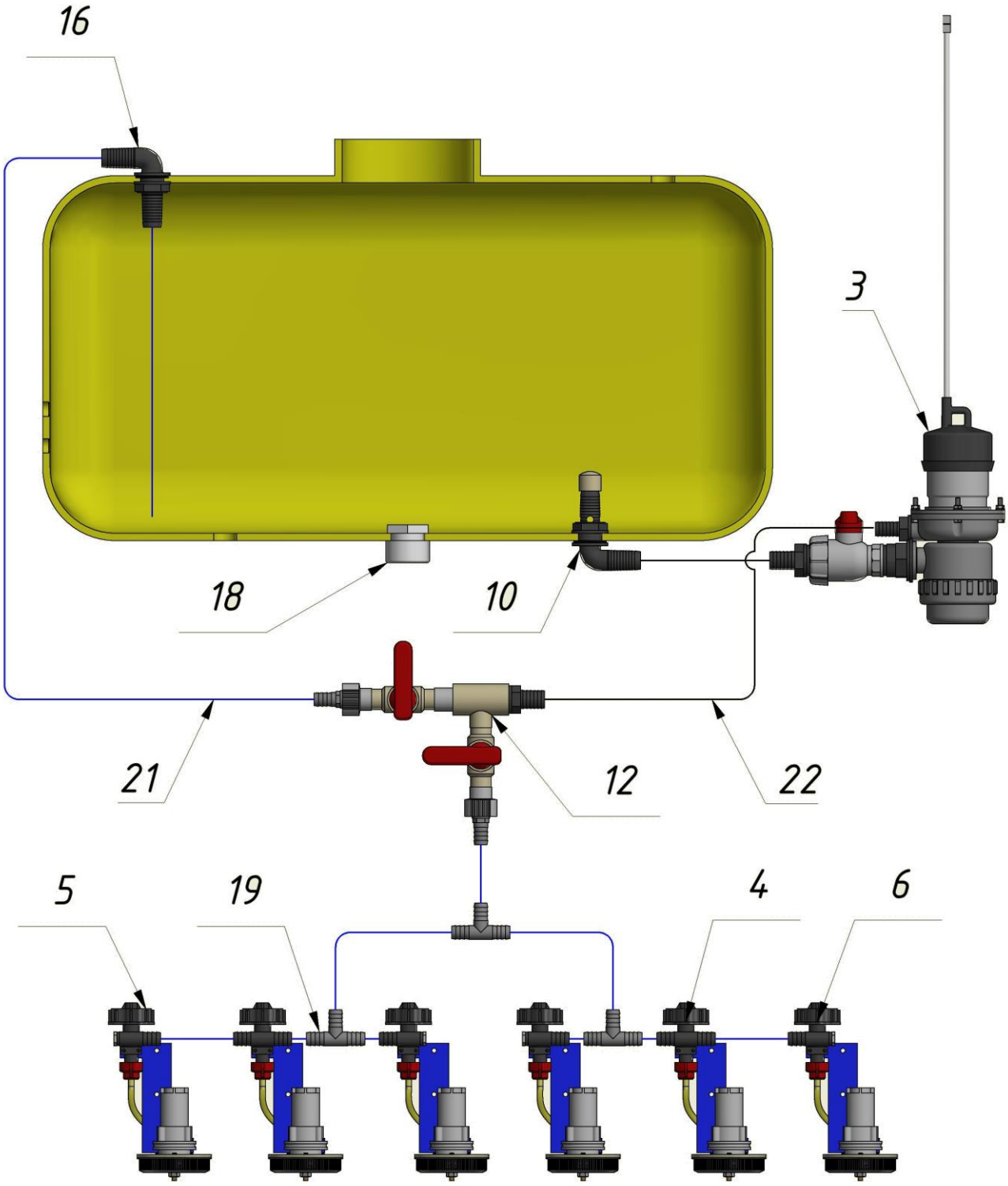
Распылительный модуль



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
Ротор			
1	105.170-02	Распылитель со втулкой	1
2	105.104-01	Цанга	1
3	105.152	Диск	1
4	105.154	Втулка	1
5		Гайка М8-6Н ГОСТ 59-15-70	1
6		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	1
7		Шайба 8L ГОСТ 6402-70	1
8		Саморез SPAX 3х10	3
Привод распылителя			
9	105.111-02	Стакан	1
10	105.116-01	Кольцо	1
11	105.117-02	Втулка	1
12	105.141	Корпус	1
13	105.301	Кольцо	1
14		Саморез универсальный ПТ ST 3х25	4
15		Кабельный ввод PG7	1
16		Кольцо 34-38-25 ГОСТ 9833-73	1
17		Колодка штыревая 45 7373 9008	1
18		Контакт штыревой 45 7373 8004	2
19		Электродвигатель RS-555PH-2670	1
20		Кабель ПВС 2х0,75 L=500 мм	1
Клапан отсечной			
21	105.302	Крышка	1
22	105.303	Тарелка	1
23	105.305	Пружина	1
24	105.307-1.0	Шайба дроссельная	1
25	105.308	Штуцер	1
26	105.312	Мембрана	1
27		Гайка байонетная S8 для распылителя 120 002.05	1
28		Кольцо уплотнительное под распылитель 120 004.05	1
29		Гайка накидная 200 2060	1
30	105.306	Корпус проходной	1
Модуль распылителя			
31		Шланг ПВХ 8х6 L=170 мм	1
32	105.201	Кронштейн	1

Приложение В

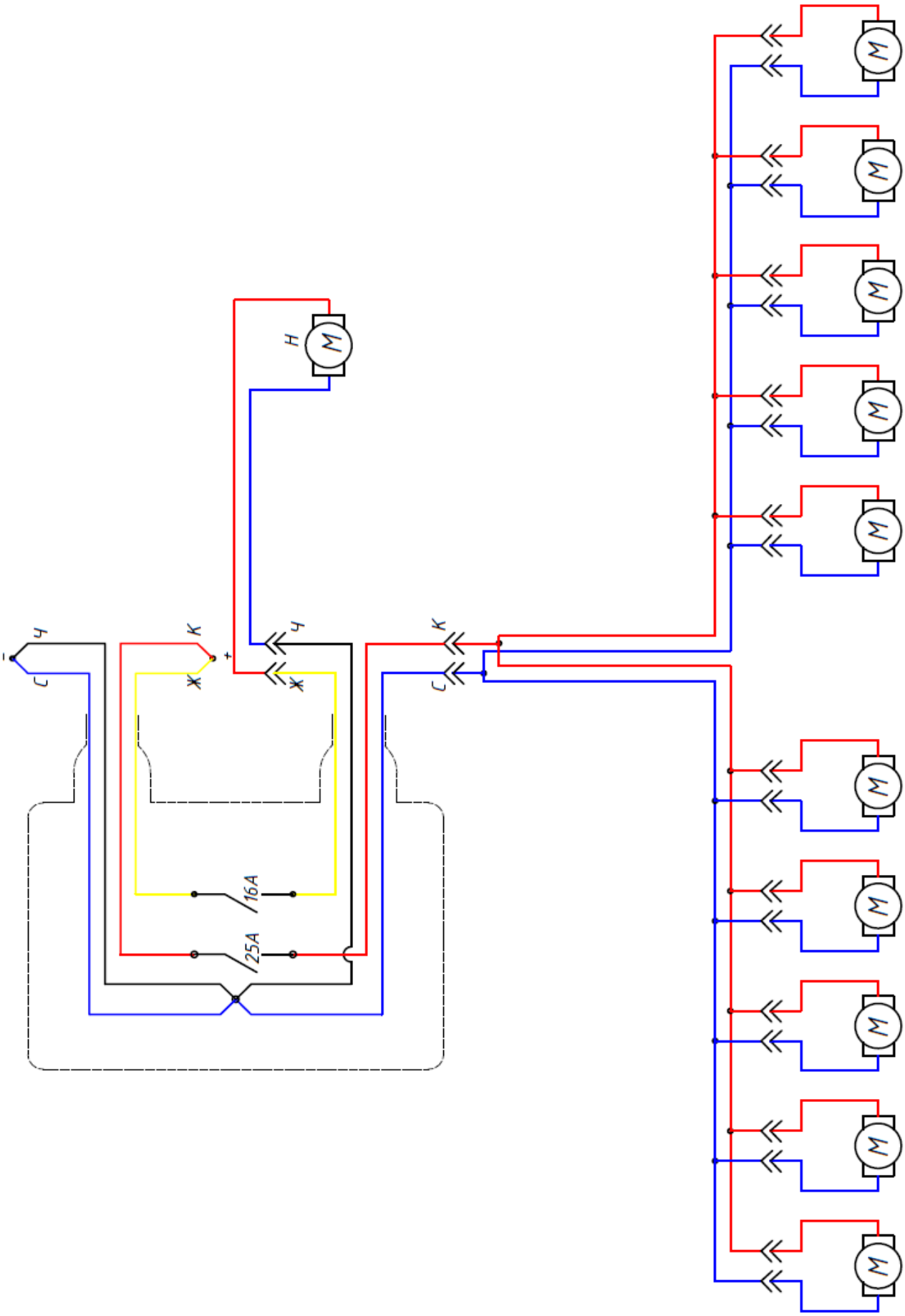
Схема гидравлическая рабочей жидкости



3	101.000 Н	Насос навесной
4	105.000-01	Модуль распылительный (без ротора)
5	105.000-01 Л	Модуль распылительный левый (без ротора)
6	105.000-01 П	Модуль распылительный правый (без ротора)
7	105.180-01	Ротор с цангой
10	АМКР 010	Штуцер выходной
12	АМКР 200-01	Распределитель
13	СТП 120	Секция для крепления ротора правая
14	СТП 120-01	Секция для крепления ротора левая
16	150 103.01	Фитинг угловой проходной с прокладкой и гайкой в сборе d15
19		Фитинг тройной d18
20	220059 В 1 1/4"	Клапан сливной
21		Шланг d18, м
22	70201.43050.59000	Шланг ПВХ Reffitex d25×33

Приложение Г

Схема электрическая



Приложение Д

Определение расхода рабочей жидкости

Определение расхода жидкости через один распылитель при настройке опрыскивателя на выбранную норму расхода (Q л/га) в зависимости от скорости движения опрыскивателя сводится к определению величины расхода жидкости через каждый распылитель q расп и установке этой величины с помощью регулятора расхода.

Определение расхода через один распылитель осуществляется по формуле:

$$q_{расп} = \frac{B \ V \ Q}{600 \ n} \quad (1), \text{ где}$$

q расп - расход жидкости через один распылитель, л/мин;
B - ширина захвата опрыскивателя, м;
V - скорость движения опрыскивателя, км/час;
Q - норма расхода рабочей жидкости, л/га;
n - количество распылителей на опрыскивателе.

Например, Ваш опрыскиватель имеет ширину захвата B = 18 м, количество распылителей n = 12, заданная скорость движения V = 10 км/час, а установленная норма расхода Q = 40 л/га. Подставляя эти значения в формулу (1) получаем:

$$q_{расп} = \frac{18x10x40}{600x12} = 1 \text{ л/мин}$$

В настоящем комплекте аппаратуры регулирование расхода осуществляется подбором калиброванных отверстий дроссельных шайб 22 (см. приложение Б), устанавливаемых в отсечных клапанах и регулировкой давления жидкости в системе, которое можно менять с помощью крана сброса установленного на распределителе 11 (см. приложение В).

Таблица определения расхода рабочей жидкости

Жиклер	л/мин	л/га							
		5.0 км/ч	6.0 км/ч	7.0 км/ч	8.0 км/ч	10.0 км/ч	12.0 км/ч	16.0 км/ч	20.0 км/ч
1.0	0.5	28	23	20	18	14	12	8	7
1.5	1.0	56	47	40	35	28	24	17	14
2.0	2.0	112	94	80	70	56	48	34	28
2.5	3.2	180	150	128	112	90	75	56	45

Параметры скоростей и расходов, указанные в таблице, носят рекомендательный характер, поэтому перед каждым выездом в поле необходимо проводить настройку аппаратуры на заданный расход согласно п. 5.1 раздела 5 (Стр.11).

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ООО «Заря»
456320, Челябинская обл., г. Миасс, Тургоякское шоссе,
объездная дорога, а/я 431, тел.(3513) 24-17-41, 24-18-63

Опрыскиватель штанговый навесной ЗАРЯ-ОН- - 9-01

Изготовлен_____
(Число, месяц, год выпуска)
Заводской номер _____

Соответствует ТУ 4734-005-45657654-200726.
Изготовитель гарантирует исправность опрыскивателя в течение 12 месяцев с момента получения опрыскивателя потребителем.

М.П.

ОТК предприятия – изготовителя_____

Дата продажи_____
(Ф.И.О., должность) (Подпись)

Дата ввода в эксплуатацию _____
(Ф.И.О., должность) (Подпись)

М.П.