

# **ОПРЫСКИВАТЕЛИ «*ВИКТОРИЯ*»**

**прицепные типа ОП, навесные типа ОН,  
комплекты аппаратуры МО  
«*ВИКТОРИЯ*»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**

г. Ростов-на-Дону

## СОДЕРЖАНИЕ.

	страница
1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	5
4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ .....	8
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	9
7. НАСТРОЙКА АППАРАТУРЫ.....	11
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	14
9. ХРАНЕНИЕ.....	16
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	16
11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	18

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящее техническое описание распространяется на полевые опрыскиватели производства прицепные типа ОП и навесные типа ОН, (далее по тексту - опрыскиватели), оборудованные аппаратурой малообъемного опрыскивания (далее по тексту – аппаратура МО).

Опрыскиватели предназначены для внесения химических средств защиты полевых растений методом малообъемного опрыскивания. Агрегируются с тракторами тягового класса 1,4.

Опрыскиватели изготавливаются в климатическом исполнении У и категории размещения I по ГОСТ 15150 и могут использоваться в диапазоне температуры окружающей среды от 0 °С до 40°С.

Допускается работа аппаратуры МО при скорости ветра не более 5 м/с. Предельно допустимая температура работы аппаратуры МО ограничивается допустимой температурой, указанной в технических данных используемого для опрыскивания химиката.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические данные опрыскивателей и аппаратуры МО приведены в таблицах 1 и 2.

### Основные технические характеристики опрыскивателей.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра					
	ОП2000-18	ОП2000-22	ОП2000-24	ОН14-600	ОН16-600	ОН18-600
Тип	Прицепной	Прицепной	Прицепной	Навесной	Навесной	Навесной
Габаритные размеры, м, в транспортном положении						
высота	1,9	1,9	1,9	1,6	2,4	2,4
ширина	1,9	1,9	1,9	2,6	3,2	3,6
длина	7,8	8,8	9,3	1,2	1,4	1,4
в рабочем положении						
высота	1,98	1,98	1,98	1,6	2,4	2,4
ширина	16,6	20,6	22,4	12,5	14,5	16,5
длина	4,2	4,2	4,2	1,2	1,4	1,4

Рабочая ширина захвата при сплошном опрыскивании, м, не менее	18	22	24	14	16	18
Агротехнический просвет, мм, не менее	500	500	500	500	500	500
Сухая масса опрыскивателя, кг, не более	700	730	770	120	425	455
Производительность за час основного времени, Га, не менее	20	28	35	14	16	18
Рабочая скорость, км/ч, не более	18	18	18	15	18	18
Транспортная скорость, км/ч, не более	18	18	18	18	18	18
Емкость бака для раствора, м <sup>3</sup>	2,0	2,0	2,0	0,6	0,6	0,6
Количество обслуживающего персонала, чел	1	1	1	1	1	1
Расход рабочей жидкости, л/Га	15 - 200	15 - 200	15-200	15 - 200	15 - 200	15 - 200
Тип штанги	С дополнительной опорой, независимая подвеска			Свободнонесущая, зависимая подвеска		

### Основные технические характеристики аппаратуры МО.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра					
	ОП2000-18	ОП2000-22	ОП2000-24	ОН14-600	ОН16-600	ОН18-600
Тип насоса	Центробежный электрический					
Тип распылителей	Вращающиеся электрические					
Тип перемешивающего устройства	Гидравлическая мешалка					
Напряжение питания, В	12					
Род тока	Постоянный					
Количество насосов, шт	1	1(2)	2	1	1	1
Подача насоса, л/мин, не менее	60					

Потребляемая мощность аппаратуры МО, Вт, не более	410	442(692)	720	362	394	426
Диапазон рабочих давлений, МПа	0,08 – 0,1					
Количество распылителей, шт	10	12	14	7	9	11
Максимальные обороты распылителя, об/мин.	4000					
Среднемассовый диаметр капель, мкм	180 - 250					

*В связи с постоянной работой по совершенствованию опрыскивателей и аппаратуры МО, в их конструкцию могут быть внесены изменения, не ухудшающие характеристики изделий. При необходимости, информация об этом будет прилагаться отдельными листами к «Руководству» или отражаться в разделе «Индивидуальные особенности».*

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки опрыскивателя должен соответствовать списку, приведенному в таблице 3.

#### Комплект поставки опрыскивателей типа ОП и ОН

Таблица 3

№	Наименование	Количество
1	Опрыскиватель типа ОП, ОН	1
2	Комплект ЗИП, шт.	1
3	Технический паспорт, экз.	1

Комплект поставки Аппаратуры МО должен соответствовать списку, приведенному в таблице 4.

### Комплект поставки аппаратуры МО

Таблица 4

№	Наименование	Количество для опрыскивателя				
		АМО14	АМО16	АМО18	АМО22	АМО24
1.	Вращающийся электрический распылитель (ВЭР), шт.	7	9	10	12	14
2.	Отсечной клапан, шт.	7	9	10	12	14
3.	Насос, шт.	1	1	1	1(2)	2
4.	Фильтр всасывающий, шт.	1	1	1	1	1
5.	Кронштейн крепления фильтра всасывающего, шт.	1	1	1	1	1
6.	Кронштейн крепления распылителя, шт.	7	9	10	12	14
7.	Кронштейн крепления клапана отсечного	7	9	10	12	14
8.	Кронштейн крепления насоса, шт.	1	1	1	1(2)	2
9.	Пульт управления и электрическая проводка, шт.	1	1	1	1	1
10.	Гибкий шланг Ø20мм, м	20	24	30	34	36
11.	Гибкий шланг Ø25мм, м	1,5	1,5	2	2(2,5)	2,5
12.	Трубка ПВХ Ø 7мм, , м.	1	1,3	1,5	2	2,5
13.	Запорный двухходовой кран $\frac{3}{4}$ ' , шт.	1	1	1	1	1
14.	Распределительный двухходовой кран $\frac{3}{4}$ ' , шт.	2	2	2	2	2
15.	Сгон $\frac{3}{4}$ ' , шт.	1	1	1	1	1
16.	Гайка с юбкой к сгону $\frac{3}{4}$ ' , шт.	2	2	2	2	2
17.	Штуцер $\frac{3}{4}$ ×20мм, шт.	7	7	11	11	11
18.	Штуцер $\frac{3}{4}$ ×25мм, шт.	1	1	1	1	1
19.	Тройник $\frac{3}{4}$ × $\frac{3}{4}$ × $\frac{3}{4}$ , шт.	4	4	4	4	4
20.	Уголок $\frac{3}{4}$ , шт.	3	3	3	3	3
21.	Переходник $\frac{3}{4}$ × $\frac{3}{4}$ , шт.	6	6	6	6	6
22.	Хомут металлический 16-32 мм, шт.	22	26	32	36(38)	42
23.	Хомут пластиковый L200, упаковка.	1	1	2	2	2
24.	Хомут крепления ВЭР к кронштейну, шт.	7	9	10	12	14
25.	Жиклер расхода №1, шт.	7	9	10	12	14
26.	Жиклер расхода №2, шт.	7	9	10	12	14
27.	Жиклер расхода №3, шт.	7	9	10	12	14
28.	Болт М8×40	2	2	2	2(4)	4
29.	Болт М8×20	2	2	2	2	2

30.	Гайка М6, шт.	14	18	20	24	28
31.	Гайка М8, шт.	4	4	4	4(6)	6
32.	Саморез 3,5×9	14	18	20	24	28
33.	Шайба пружинная М6, шт.	14	18	20	24	28
34.	Шайба пружинная М8, шт.	4	4	4	4(6)	6
35.	Фумлента (в катушке), шт.	1	1	1	1	1
36.	Комплект ЗИП, шт.	1	1	1	1	1
37.	Технический паспорт, экз.	1	1	1	1	1

Комплект поставки Аппаратуры МО должен соответствовать списку, приведенному в таблице 5.

#### Комплект ЗИП

Таблица 5

№	Наименование	Количество для комплектов аппаратуры АМО14, АМО16, АМО18, АМО22, АМО24.
1	Электродвигатель распылителя	1
2	Сетчатый барабан (без цангового зажима)	1
3	Хомут пластиковый L-200мм, шт.	20
4	Фумлента (в катушке), шт.	1

#### 4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При подготовке, обслуживании и эксплуатации опрыскивателей типа ОП или ОН, а также эксплуатации аппаратуры МО необходимо соблюдать:

- -все требования санитарных правил СанПиН 1.2.1077-0;
- -требования стандартов безопасности труда (ССБТ) ГОСТ 12.3.041-86.

4.2. Перед началом опрыскивателей типа ОП, ОН или комплекта аппаратуры МО, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и строго придерживайтесь рекомендаций, изложенных в нем.

4.3. Перед началом сезона работ, вся аппаратура должна быть полностью отремонтирована, укомплектована и проверена на готовность;

4.4. Рабочий режим опрыскивателя определяет специалист по защите растений или агроном перед началом работ;

4.5. Производите обеззараживание опрыскивателя в соответствии с «Инструкцией по обеззараживанию от пестицидов сельскохозяйственных машин, складского оборудования и транспортных средств» (1983 г.) в следующих случаях:

- перед началом работ с другими химическими препаратами;
- перед ремонтом; заменой рабочих органов; проведением планового технического обслуживания;
- перед постановкой опрыскивателя на временное хранение;

- перед консервацией опрыскивателя после окончания работ с пестицидами;
- при сильном загрязнении

4.6. После складывания откидных консолей в транспортное положение, перед началом движения, обязательно проверьте надёжность фиксации консолей транспортными пальцами. Невыполнение этого требования может привести к самопроизвольному раскладыванию штанг во время движения, их поломке, или травмированию находящихся рядом людей.

#### 4.7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить опрыскивание при скорости ветра более 4 м/с производить опрыскивание посевов ближе, чем в 300 м. от населенных пунктов, усадеб, скотных дворов, птичников, источников водоснабжения и на расстоянии менее 1000 м. от берегов рыбохозяйственных водоёмов;
- Во время работы распылителей прикасаться руками к вращающимся сетчатым барабанам - это может привести к повреждению сетки барабана и серьёзным травмам рук

## 5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

### 5.1. Опрыскиватели типа ОП состоят из следующих узлов:

- Силовая рама, предназначенная для размещения основных агрегатов конструкции;
- Ёмкость для раствора химиката;
- Продольные подкосы, предназначены для восприятия продольных нагрузок;
- Штанга – несущая ферма для размещения аппаратуры МО;
- Опорные стойки, предназначены для восприятия нагрузок в вертикальной плоскости. Имеют в конструкции пружину и амортизатор.

### 5.2. Опрыскиватели типа ОН состоят из следующих узлов:

- Силовая рама, предназначенная для размещения основных агрегатов конструкции, имеющая узлы навески на стандартную трехточечную навесную систему трактора;
- Ёмкость для раствора химиката;
- Штанга – свободонесущая ферма для размещения аппаратуры МО. В конструкции имеет демпфер поперечных колебаний;

5.3. Аппаратура МО реализует механический принцип образования капель жидкости. При этом сохраняется возможность управления размером получаемых капель жидкости и их количеством для обеспечения достижения максимальной биологической эффективности используемого препарата. Одной из важнейших характеристик аппаратуры является высокое (до 80%) содержание в получаемой массе капель заданного размера, что является определяющим фактором ее высоких эксплуатационных свойств. Отсутствие высоких давлений жидкости определяет долговечность гидравлических соединений. Так же благодаря оптимальной конструкции распылителей аппаратура имеет широкий диапазон расходов жидкости (см. таблицу 1), что позволяет оптимизировать технологию



опрыскивания практически любых сельскохозяйственных культур, применяя любые из известных разрешенных к применению химикатов.

## **6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.**

### **6.1. Подготовка к работе.**

- Произведите агрегатирование опрыскивателя к трактору.
- Установите пульт управления аппаратурой в удобном для оператора месте в кабине трактора и подключите оборудование к бортовой сети.
- Разложить штанги в рабочее положение и зафиксируйте их предназначенными для фиксации элементами.
- Кратковременно включите выключатели «насос» и «распыл» на пульте управления. Роторы распылителей должны вращаться, а насос издавать при работе характерный шум. В случае выявления неисправностей устраните их, руководствуясь разделом 7.

#### **ВНИМАНИЕ:**

**Для нормальной работы аппаратуры напряжение питания должно быть не менее 13В.  
Время работы насоса без жидкости не более 1 минуты!**

- В зависимости от качества фильтрации воды, используемой для приготовления рабочего раствора, рекомендуется не реже одного раза в смену осматривать и промывать фильтр насоса.
- Установите в отсечные клапаны жиклёры в соответствии с выбранной дозировкой.
- Проверьте надёжность крепления сетчатых барабанов к валу распылителей. Ослабленные цанговые зажимы подтяните, осмотрите целостность и наличие сеток. Барабаны, имеющие сетки с глубокими вмятинами, разрывами и не надёжную заделку, к эксплуатации не допускаются!

#### **ПРИМЕЧАНИЕ. Момент затяжки гаек крепления сетчатых барабанов 0,5 кг/м.**

**В процессе работы распылителей в полость между валом электродвигателя и цанговым зажимом могут попадать ядохимикаты. В случае если сетчатые барабаны длительное время не снимаются с распылителей, аппаратура не промывается, а гайки цанговых зажимов чрезмерно затянуты, засохшие во внутренней полости цангового зажима ядохимикаты, могут вызвать «прикипание» зажимов к валу. Снять «прикипевший» сетчатый барабан с вала распылителя без его частичного или полного повреждения практически невозможно!**

### **6.2. Заправка и перемешивание жидкости в баке.**

- Заправка воды и химикатов в бак осуществляется через пластмассовый сетчатый фильтр, установленный в заливной горловине бака.
- Не допускайте попадания посторонних предметов (бумаги, растительности и т. д.) внутрь бака для химиката.
- После заправки в бак воды и препаратов, для перемешивания рабочего раствора, необходимо открыть запорный кран, а распределительный кран установить в положение «На мешалку». На пульте управления включите тумблер питания насоса, при этом гидравлическая система опрыскивателя будет работать в режиме перемешивания.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

**При работе опрыскивателя в режиме «перемешивания» тумблер «Распыл» не включать.**

#### **6.3.Выполнение опрыскивания.**

- Перед началом опрыскивания необходимо открыть запорный кран, а распределительный кран установить в положение «В систему». После выполнения этих операций опрыскиватель готов к работе.
- Опрыскивание выполняется при включенных, на пульте управления, тумблерах «Насос» и «Распыл»
- Развороты для последующих обработок необходимо выполнять с выключенным тумблером «Насос», выключать питание распылителей при выполнении разворотов для последующей обработки, не рекомендуется.

#### **6.4.Промывка системы после окончания рабочей смены.**

- Залейте в бак для химикатов 100-200 литров чистой воды и, включив насос, вылейте её через распылители. В процессе работы несколько раз, на одну две минуты, установите распределительный кран в положение «На мешалку». Повторите промывку два-три раза.
- Выполняйте промывку опрыскивателя каждый раз при переходе к работе с новым препаратом.
- Промойте фильтр установленный в системе перед насосом.
- Промойте сетчатый фильтр, установленный в заливной горловине бака и удалите из него посторонние предметы.
- Демонтируйте с распылителей сетчатые барабаны и промойте их волосяной щеткой в мыльной воде. Прополощите барабаны в чистой воде и осмотрите на предмет целостности сеток и стяжных болтов.
- Извлеките из отсечных клапанов жиклёры и промойте их в чистой воде. В случае необходимости, прочистите отверстия в жиклёрах тонкой медной проволокой.
- Слейте остатки воды из бака и полости фильтра, сняв крышку с корпуса фильтра, установленного на насосе.

## 7. НАСТРОЙКА АППАРАТУРЫ.

- Заправьте бак опрыскивателя водой.
- Установите в отсежные клапана жиклёры одного типа.
- Откройте запорный кран, а распределительный кран установите в положение «В систему».
- Подставьте под любой распылитель мерную ёмкость, объёмом не менее 3 литра. Включите насос для подачи жидкости. В момент, когда жидкость польётся из всех распылителей, пустите секундомер. Произведите заполнение ёмкостей в течение 1 минуты и выключите насос.
- Определите фактический расход жидкости через распылитель в литрах в минуту.
- Повторите замеры три раза.
- Расход жидкости на гектар определяется по формуле:

$$Q_p = \frac{600 \times Q_c \times n}{B \times V_p} \quad (7.1)$$

Где:  $Q_p$  - норма расхода рабочего раствора на гектар (л/га)

$Q_c$  - расход жидкости через один распылитель (л/мин)

$n$  - Количество распылителей, (шт.)

$B$  - ширина рабочего захвата опрыскивателя (м)

$V_p$  - скорость движения опрыскивателя (км/ч)

- При несоответствии расхода жидкости на гектар желаемому необходимо заменить жиклеры из прилагаемого комплекта пользуясь таблицами №6 -№11 и повторить расчет.
- В процессе работы, для получения заданной нормы внесения рабочей жидкости на 1/га, строго выдерживайте заданную скорость.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Приведенную выше формулу необходимо использовать для контроля соответствия фактического расхода жидкости через жиклер или перенастройки аппаратуры на другие нормы расхода путем увеличения или уменьшения проходного сечения жиклера.

**Расход жидкости через один распылитель в зависимости от установленного жиклера для общей ширины захвата 14м, количества распылителей -7 шт., количества насосов – 1.**

*Таблица 6*

<b>Номер жиклёра и его пролива (л/мин)</b>	
Ж№1	0.4
Ж№2	1.2
Ж№3	2.0
БЕЗ	3.0

**Расход жидкости через один распылитель в зависимости от установленного жиклера для общей ширины захвата 16м, количества распылителей -9 шт., количества насосов – 1.**

*Таблица 7*

<b>Номер жиклёра и его пролива (л/мин)</b>	
Ж№1	0.4
Ж№2	1,1
Ж№3	1,7
БЕЗ	3.0

**Расход жидкости через один распылитель в зависимости от установленного жиклера для общей ширины захвата 18м, количества распылителей -10 шт., количества насосов – 1.**

*Таблица 8*

<b>Номер жиклёра и его пролива (л/мин)</b>	
Ж№1	0.3
Ж№2	0.75
Ж№3	1,1
БЕЗ	3.0

**Расход жидкости через один распылитель в зависимости от установленного жиклера для общей ширины захвата 22м, количества распылителей -12 шт., количества насосов – 1.**

*Таблица 9*

<b>Номер жиклёра и его пролива (л/мин)</b>	
Ж№1	0.3
Ж№2	0.41
Ж№3	0.69
БЕЗ	2,9

**Расход жидкости через один распылитель в зависимости от установленного жиклера для общей ширины захвата 22м, количества распылителей -12 шт., количества насосов – 2.**

*Таблица 10*

<b>Номер жиклёра и его пролива (л/мин)</b>	
Ж№1	0.4
Ж№2	1.2
Ж№3	2.2
БЕЗ	3.5

**Расход жидкости через один распылитель в зависимости от установленного жиклера для общей ширины захвата 24м, количества распылителей -14 шт., количества насосов – 2.**

*Таблица 11*

<b>Номер жиклёра и его пролива (л/мин)</b>	
Ж№1	0.4
Ж№2	1.1
Ж№3	2.1
БЕЗ	3.3

- Используйте возможности аппаратуры для получения максимального экономического эффекта.

Прежде чем принимать решение на установку жиклёра, проанализируйте условия обработки. Если по условиям рельефа и техническим возможностям трактора, на данном участке возможно движение с повышенной скоростью, всегда используйте эту скорость. Для максимальной скорости движения, используя формулу 7.1 и таблицы №6 - №11 определите расход рабочей жидкости на 1/га. Установите в отсечные клапана, соответствующий жиклер. Максимальная скорость движения, в совокупности с минимальным расходом рабочей жидкости обеспечит Вам максимальную часовую производительность опрыскивателя. Возможности аппаратуры позволяют снижать минимально, рекомендованную инструкцией по применению препарата, норму внесения на 1/га примерно на 20-25%, при этом снижения эффекта от действия препарата не наблюдается.

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Таблица 6

Признак неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1. Жидкость не поступает в распылители при работающем насосе.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закрыт запорный кран</li> <li>2. Распределительный кран находится в положении «На мешалку»</li> <li>3. Наличие воздушной пробки в насосе.</li>   <li>4. Засорился фильтр</li> <li>5. Ослабло крепление крыльчатки насоса.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Открыть запорный кран.</li> <li>2. Распределительный кран установить в положение «В систему».</li> <li>3. Выполнить действия, указанные в п.6.2. Руководства в части перемешивания жидкости в баке. В случае если неисправность не устранена, проверьте насос на герметичность.</li> <li>4. Снять и промыть фильтр. Снять блок фильтра с насоса и закрепить крыльчатку подтягиванием винта 12.</li> </ol>

2. Не идёт расход жидкости через отдельные распылители при включенном насосе.	1. «Залипание» мембраны отсечного клапана.	1. При работающем насосе, ослабить накидную гайку крепления клапана. При появлении воды и срабатывании клапана - завернуть гайку.
3. Нет полной отсечки жидкости при выключении насоса.	1. Засорился отсечной клапан. 2. Вышла из строя мембрана отсечного клапана. 3. Вышла из строя пружина отсечного клапана.	1. Прочистить отсечной клапан. 2. Заменить мембрану. 3. Заменить пружину.
4. Не работает один из распылителей.	1. Отсутствует электрический контакт в соединении. 2. Вышел из строя электродвигатель распылителя.	1. Проверить места соединений и восстановить электрический контакт. 2. Заменить электродвигатель.
5. При подаче питания не включается двигатель насоса.	1. Потеря контакта в соединении. 2. Обрыв кабеля. 3. Попадание рабочей жидкости в двигатель насоса из-за потери герметичности уплотнения вала. 4. Щетки не касаются коллектора (заклинивают или зажимаются). 5. Крыльчатка задевает за корпус или диффузор. 6. Засорение рабочей полости между диффузором и крыльчаткой.	1. Проверить места соединений и восстановить контакт. 2. Устранить обрыв. 3. Разобрать насос и заменить уплотнитель. 4. Устраните причины заклинивания. Изношенные щетки замените. 5. Устраните задевание или очистите рабочую полость от грязи. 6. Очистите диффузор и крыльчатку.
6. Потемнение коллектора двигателя насоса, чрезмерное искрение под щетками.	1. Загрязнение коллектора. 2. Неполное прилегание щеток. 3. Повышенный износ щеток.	1. Очистите коллектор. 2. Притрите щетки. 3. Замените щетки.

#### **В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- Применять рабочие растворы, содержащие твёрдые абразивные частицы (песок и др.), плохо растворённые водой порошковые препараты.
- На время более 1 мин. включать насос и распылители без заполнения системы рабочей жидкостью или водой.
- После окончания работ оставлять опрыскиватель без промывки водой.
- Находиться вблизи работающего оборудования без средств защиты кожи и дыхания.
- Во время работы распылителей прикасаться руками к вращающимся сетчатым барабанам.
- В целях безопасности от повреждения вращающимися элементами распылителей, запрещается находиться на расстоянии ближе двух метров к работающей аппаратуре.

#### **9. ХРАНЕНИЕ.**

- После завершения сезона работ распылители и насос рекомендуется демонтировать с опрыскивателя.
- Оборудование рекомендуется хранить в сухом помещении при температуре воздуха не ниже +5 С и влажности воздуха не выше 80%.

#### **10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.**

- Производитель гарантирует надёжную работу опрыскивателя при условии правильного монтажа и обслуживании его, в соответствии с требованиями по эксплуатации и хранению изложенными в настоящем техническом паспорте.
- Гарантийный срок эксплуатации опрыскивателя 12 месяцев со дня продажи. Срок эксплуатации – 5 лет.
- При отсутствии даты продажи и штампа магазина на гарантийных талонах, гарантийный срок исчисляется от даты изготовления.
- **В случае нарушения работоспособности опрыскивателя в течение гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право на бесплатный ремонт вышедшего из строя оборудования, если не будет отмечено следующее:**
- Анализ предъявленных документов выявил отклонения от требуемых норм



- Изделие эксплуатировалось без требуемого ухода, с использованием не рекомендованных к применению рабочих жидкостей, с нарушением правил ухода и техобслуживания.
- При выявлении причин, вызвавших неисправность, специалисты ремонтной службы определяют, что при эксплуатации были нарушены требования и рекомендации настоящего технического паспорта.
- Для ремонта предъявлено изделие с естественно изношенными деталями (угольные щётки, сальники, уплотнительные кольца, прокладки и т. д.) поскольку изделие эксплуатировалось с интенсивностью, на которую не рассчитано.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

**Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть выявлена при продаже.**

**Претензии третьих лиц не принимаются.**

**Оборудование в ремонт сдаётся дезактивированным, в комплекте с принадлежностями.**

**Техническое обслуживание оборудования, проведение регулировок и испытаний не относится к гарантийным обязательствам, и оплачиваются, согласно ставкам сервисного центра.**

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия:

Опрыскиватель.

Серийный номер изделия: № \_\_\_\_\_

Дата выпуска: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись изготовителя \_\_\_\_\_ / м.п.

Подпись продавца \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / м.п.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

Отметки о выполнении гарантийного ремонта

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Гарантийный талон действует при наличии технического паспорта на изделие, накладной, чека или иного документа, подтверждающего факт покупки, письменной претензии или заявления.

Настоящая гарантия дает право покупателю на бесплатную замену дефектных частей и выполнение ремонтных работ, если поломка произошла по вине изготовителя. Срок гарантии приостанавливается на время проведения гарантийного ремонта.