

# **FONTAN Starlet**

## **Инструкция по эксплуатации**

## **Каталог запчастей**



**www.agro-datalog.ru**

SWINGTEC GmbH  
P.O. Box 1322  
D-88307 Isny  
Germany

Phone  
International + 49 7562 708-0  
Telefax  
International + 49 7562 708111  
E-mail: [info@swingtec.de](mailto:info@swingtec.de)

Декларация соответствия нормам ОЕ

Устройство следующего типа:

FONTAN Starlet

Произведено в соответствии с директивой Объединенной Европы 98/37/EG

Электромагнитная совместимость данного продукта соответствует следующим нормам:

- EN 55014-1
- EN 55014-2

73/23 EWG

Isny, 12.07.04



Bernd L. Dietrich, General Manager



[www.agrodialog.ru](http://www.agrodialog.ru)

**Содержание**

	Заметки о безопасности и условий гарантии	2
	Область применения	3
1.0	Технические характеристики	4
2.0	Правила применения	6
3.0	Инструкции применения	7
3.1	Состав хим препаратов	7
3.2	Выбор распылителей	8
4.0	Присоединение емкости рабочего состава	9
5.0	Подготовка к применению	10
5.1	Заполнение бака рабочего состава	10
5.2	Снятие и заполнение бака рабочего состава	10
5.3	Присоединение распылителя	11
5.4	Установка и управление распыливающим пистолетом	12
6.0	Запуск генератора и управление	14
7.0	Очистка генератора	15
8.0	Обслуживание	16
8.1	Воздушный фильтр	16
8.2	Угольные щетки	17
9.0	Возможные неисправности	18
9.1	Двигатель не запускается	18
10.0	Каталог запасных частей	19

[www.agrodialog.ru](http://www.agrodialog.ru)

## **Предварительные заметки по безопасности и правила гарантии**

Тщательно прочитайте ниже приведенные правила безопасности перед началом применения генератора.

Для проведения работ подготавливайте только необходимое для данной работы количество рабочего раствора.

### **Правила безопасности**

1. При подготовке рабочего раствора используйте рекомендации производителей химических препаратов. Изготовитель оборудования не несет ответственности за повреждения, полученные в случае нарушения рекомендаций производителей химических препаратов.
2. Генератор работает в автономном режиме и рекомендуется после запуска генератора немедленно покинуть обрабатываемое помещение. Если присутствие оператора необходимо, используйте защитные средства рекомендованные производителем химических препаратов, (комбинезон, защитная маска или шлем, перчатки) для предотвращения контакта кожи и дыхательных путей применяемыми химикатами. В закрытых помещениях – таких как теплицы используйте специальные маски с установленными фильтрами (газовый фильтр тип А, газовый фильтр класс 2 и пылевой фильтр минимум Р III). При использовании составов более 1% воздушной массы или при более 15 % выхлопных газов используйте специальные независимые системы дыхания. При концентрациях выше 1% хим препаратов или кислорода менее 15% объема используйте специальные респираторы (соответствующие требованиям государственным органам охраны труда ZH 1/134, Класс 5,2 и 5,3).
3. Комнаты, обработанные опасными для здоровья операторов препаратами могут быть использованы только после тщательной вентиляции или с использованием средств защиты кожи и дыхательных путей.
4. Производите вытяжную вентиляцию для предотвращения некачественной вентиляции обработанных помещений.
5. Операторы должны быть проинструктированы перед началом работ о применении необходимых средств индивидуальной защиты.
6. Все работы по обслуживанию и ремонту генератора должны производится только на выключенном генераторе.
7. Недопустимо использование генератора без предусмотренных средств безопасности установленными на генераторе.
8. Рекомендуется раз в год производить обслуживание в специализированном сервисном центре.
9. При присоединении генератора к сети питания соблюдайте правила электробезопасности.

### **Гарантия**

Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию без предварительного оповещения для улучшения конструкции и повышению эффективности работ. Гарантия покрывает только методы и способы описанные в данной инструкции. Любые повреждения оборудования и персонала, возникшие при некорректном использовании генератора не описанные в данном руководстве гарантией не покрываются.

### **Области применения**

Генератор предназначен для мелкодисперсного распыления химических препаратов.

Данный генератор может быть использован для:

- дезинфекции, обработка помещений (подвалы, склады, гостиницы, рестораны и т.д.)
- Защиты от вредителей продукции на плодовоощных базах, складах и других помещениях.

- Обработки помещений для содержания животных и птицы, в том числе, в присутствии животных.
- Для охраны здоровья и обеспечения гигиены человека.
- Защиты от вредителей зеленых насаждений.

Материал бака рабочего состава может быть изготовлен из различных материалов - нержавеющая сталь, полиэтилен, тефлон, латунь. С разными материалами необходимо использовать нейтральные к этим материалам химические реактивы.

Любые изменения и модификации, произведенные пользователем недопустимы и лишают пользователя любых гарантийных обязательств со стороны производителя.

[www.agrodialog.ru](http://www.agrodialog.ru)

**Технические характеристики**

Двигатель	1,5 кВт коллекторный двигатель	
Скорость	21 000 об/мин	
Защита	Контактный тормоз на главном выключателе	
Турбина	3-х ступенчатая турбина	
Объем воздуха	32 куб/м в час	
Давление	0,35 бар	
Привод	От двигателя	
Скорость	21,0 мин <sup>-1</sup>	
Система распыления	Установленный пистолет распылитель, или в режиме ручного распыла с рычагом для управлением туманно образования, механизм фиксации для продолжительного туманно образования	
Тип распыла	Ультра мало объемный (УМО) Мало объемный (МО)	
Параметры туманно образования		
Объем	500 м <sup>2</sup> /2.000 м <sup>3</sup>	
Производительность зависит от размера применяемых распылителей	УМО	МО
Распылитель 62	2,6 л/час	7,0 л/час
Распылитель 68	3,0 л/час	8,1 л/час
Распылитель 74	3,5 л/час	9,3 л/час
Распылитель 92	4,8 л/час	13,8 л/час
Распылитель 100	5,5 л/час	17,4 л/час
Распылитель 120	7,3 л/час	28,2 л/час
Без распылителя	10,8 л/час	50,0 л/час
Электропитание	220-240 В, 50/60 Гц	
Защита	IP 43-	
Вес пустого, без бака рабочего раствора	12 кг	
Размеры (длина x высота x ширина)	39 x 36 x 30 см	

**Стандартные аксессуары  
(в стандартной комплектации)**

Шланг подачи воздуха и рабочего состава	166 0150
Ключ/отвертка	122 1060
Инструкция по применению	451 8940
Распылитель 62	404 8550
Распылитель 68	404 8560
Распылитель 74	404 2040
Распылитель 92	404 2030
Распылитель 74 штатно установлен в пистолете-распылителе	
Дополнительные аксессуары (доступны при дополнительном заказе)	
Распылитель 100	450 1590
Распылитель 120	450 1600
Удлинитель подачи воздуха и рабочего состава 2 м	108 0130
Емкость рабочего состава	
Полиэтиленовая емкость с держателем и трубкой давления, емкость 6 литров	108 0050
Полиэтиленовая емкость с держателем и трубкой давления емкость 11 литров	108 0000
Полиэтиленовая емкость 34 литра с держателем и трубкой давления	108 0070

**www.agrodialog.ru**

## 2.0 Использование FONTAN Starlet

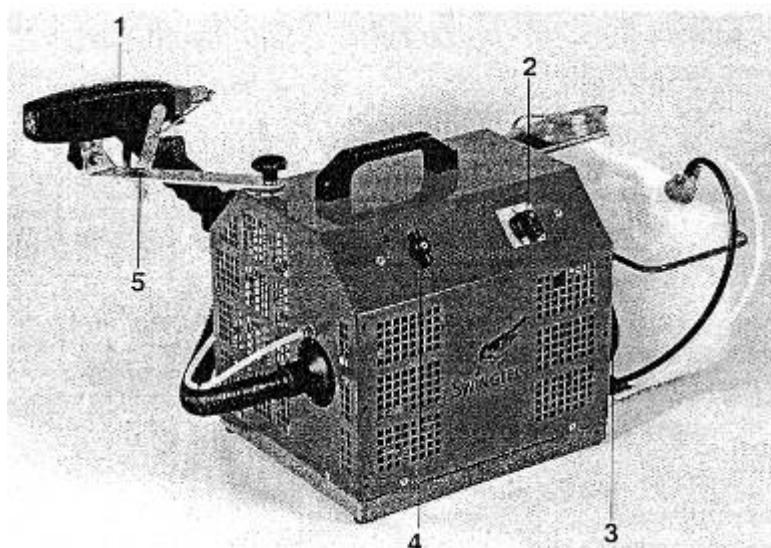


Рис 1

1 пистолет-распылитель	Переключатель режима УМО или МО
2 выключатель вкл./выкл.	Подставка пистолета
3 воздушный фильтр	

Генератор FONTAN Starlet имеет привод от электрического двигателя. Необслуживаемая турбина, имеющая прямой привод от электрического мотора создает поток воздуха поступающей на пистолет-распылитель. Поток воздуха создает разряжение в месте поступления химического раствора, что создает поток жидкости поступающей в воздушный поток. Пистолет-распылитель, смещающий потоки воздуха и химического состава может быть установлен на специальную подставку или использован для ручного распределения тумана.

В режиме ультра малообъемного распыления разряжение в пистолете высасывает необходимое количество химсостава в зависимости от установленного распылителя. В режиме малообъемного распыления избыточное давление (около 0,32 атм.) создается внутри бака рабочего состава, что приводит к увеличению размера капель и расхода химического состава.

Холодный туман создаваемый при помощи генератора FONTAN Starlet гарантирует высокую эффективность применения. Холодного тумана гарантирует минимальный расход хим препарата с высокой эффективностью покрытия.

Генератор оборудован выключателем и специальным переключателем режимов распыления, что позволяет тщательно отрегулировать режим работы для достижения лучшего эффекта от применения в режиме УМО и МО распыления.

## 3.0 Описание применения

Примечание: все материалы частей вступающих в контакт с химическими препаратами изготовлены из коррозионно-стойких материалов (нержавеющая сталь, латунь, полиэтилен).

Для использования могут применяться все химикаты, рекомендованные для применения федеральными органами по сертификации химических препаратов.

### 3.1 Состав для туманообразования

Используйте только разрешенные препараты для приготовления и обработки.

Предпочтительнее использование специальных препаратов для распыления генераторами холодного и горячего тумана предварительно содержащие необходимые добавки для лучшего туманообразования.

Чистая вода используется как составляющая для смешивания различных химических составов. Для лучшего смешивания реагентов используйте чистую воду с температурой 20-30°.

При влажности ниже 90% рекомендуется использовать специальные добавки (такие как гликоль, полиэтиленгликоль, Невекол или эмульсии на основе масел) для лучшего туманообразования и увеличения "времени стояния" тумана. Даже небольшое количество таких добавок (5-10%) может привести к значительному увеличению времени эффективности обработки.

Общий состав препарата ( = химические компоненты + вода) 1 литр предназначена для обработки 1000 м<sup>2</sup> при ветеринарной обработке или 1000 м<sup>3</sup> при других применениях. Увеличение количества воды до 2-3 литров при обработке таких объемов приводит к увеличению размеров капель распыляемого препарата и улучшению результатов обработки.

Практические рекомендации при подготовке составов:

Водорастворимые порошковые составы/вода	от 1:15 до 1:25
Жидкие компоненты/вода	от 1:10 до 1:20

Выше перечисленные рекомендации основываются на международном опыте.  
Производитель не берет на себя ответственность результатов применения при некорректном использовании оборудования или химикатов.

[www.agrodialog.ru](http://www.agrodialog.ru)

### 3.2. Распылители

Производительность распыления зависит от применяемых распылителей:

		Ультро-Мало-Объёмный	Мало-Объёмный
Распылитель № 62	Стандартная поставка	Около 2,6 л/час	Около 7,0 л/час
Распылитель № 68	Стандартная поставка	Около 3,0 л/час	Около 8,1 л/час
Распылитель № 74	Стандартная поставка (установлен в пистолет)	Около 3,5 л/час	Около 9,3 л/час
Распылитель № 92	Стандартная поставка	Около 4,8	Около 13,8 л/час
Распылитель № 100	По запросу	Около 5,5 л/час	Около 17,4 л/час
Распылитель № 120	По запросу	Около 7,3 л/час	Около 28,2 л/час
Без распылителя		Около 10,8 л/час	Около 50 л/час

Количество распыляемого состава зависит от вязкости подготовленного состава. Недостаточная производительность может быть компенсирована установкой большего распылителя.

Для Ультра мало объемного распыления рекомендуется использование распылителей (№ 62, 68, 74) для лучшей однородности капель и тумана. Для мало объемного распыления и для распыления порошковых составов рекомендуется использовать большие распылители (№ 92, 100, 120). Большие распылители также предпочтительнее для распыления фунгицидов и инсектицидов.

Проверка производительности при использовании определенного распылителя:

- заполните на половину объема емкость рабочего состава
- взвесьте емкость с жидкостью
- установите всасывающий патрубок в бак
- запустите генератор на 6 минут
- взвесьте емкость с остатками жидкости

Расчет:

Разница веса	*10 =	Производительность кг/час	=производительность л/час
Пример:			
При использовании распылителя №74	350 гр * 10 =	3,5 кг/час	= 3,5 л/час

#### 4.0 Сборка емкости рабочего состава

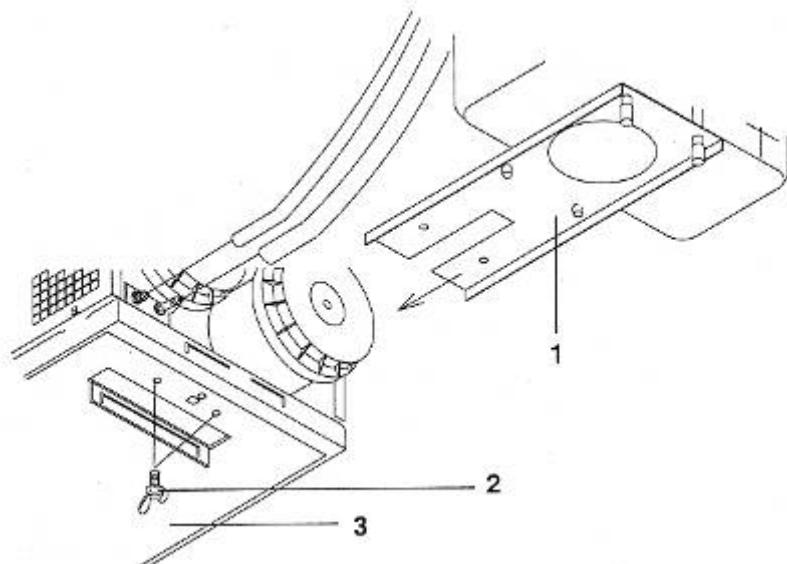


Рис 2

1 поддержка емкости рабочего состава	3 Днище корпуса
2 барашек крепления	

Поверните корпус на сторону как показано на рис. 2. Отвинтите два барашка (рис. 2-2) от днища корпуса. Установите плату поддержки емкости рабочего состава в паз корпуса (рис.2-3). Плата поддержки должна быть полностью задвинута в паз крепления и зафиксирована в корпусе двумя барашками. (рис. 2-2). Затем установите генератор горизонтально и установите емкость рабочего раствора.

Присоедините трубку подачи и трубку давления накидными гайками на корпусе генератора.

#### 5.0 Подготовка к использованию

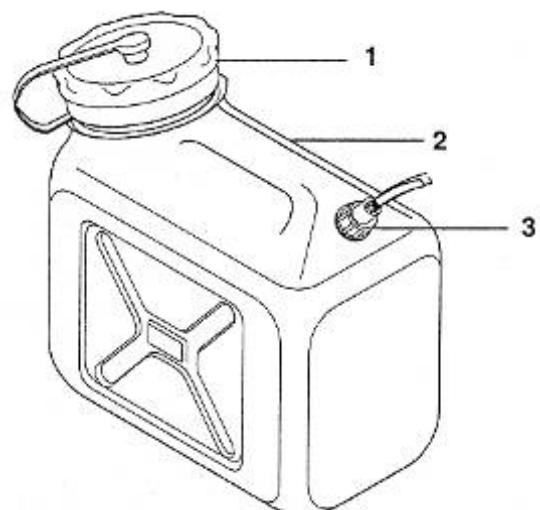


Рис 3

1 Крышка емкости рабочего состава	3 гайка крепления
2 емкость рабочего состава	

##### 5.1. Заполнение емкости

Если Вы хотите произвести заполнение емкости без снятия с кронштейна крепления – открутите крышку емкости (рис.3-1). При заправке рекомендуем использовать фильтр с ячейкой 0,1 мм для фильтрации рабочего состава, который поставляется в комплекте с емкостью. В этом случае есть уверенность в том, что в бак не опадут крупные частицы, которые могут забить рабочую форсунку. После заполнения закрутите крышку емкости.

## 5.2. Заполнение емкости со снятием с кронштейна.

Если Вы сняли емкость с кронштейна крепления, произведите заправку в следующей последовательности:

Открутите гайку крепления всасывающего шланга (рис.3-3), удалите всасывающий шланг, установите емкость на кронштейн крепления и произведите заправку как описано в п.5.1.

## 5.3. Установка распылителя

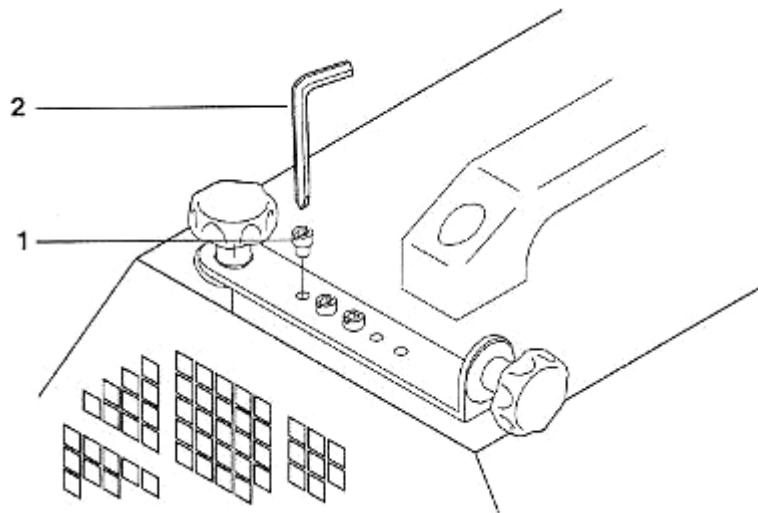


Рис 4

1 распылитель рабочего состава

2 ключ распылителя

Производительность необходимая для обработки может быть подобрана с использованием распылителей различного размера. Все распылители промаркованы (для расчета производительности см таблицу в п. 3.2). Распылитель №74 установлен в стандартной комплектации на заводе-изготовителе (производительность в режиме УМО 3,5 л/час, в режиме МО 9,3 л/час). Распылители, поставляемые в стандартной комплектации, вкручены в кронштейн крепления пистолета-распылителя.

Для настройки необходимой производительности используйте распылители, с соответствующей производительностью используя ключ распылителя. В этом случае – удалите из пистолета-распылителя установленный распылитель при помощи плоской части ключа и установите необходимый из комплекта распылителей закрепленных на кронштейне крепления пистолета. Перед установкой проверьте чистоту резьбы гнезда и отверстия распылителя. При необходимости прочистите мягкой проволокой.

Таблица производительности распылителей описана в п. 3.2

## 5.4 Установка и использование пистолета-распылителя

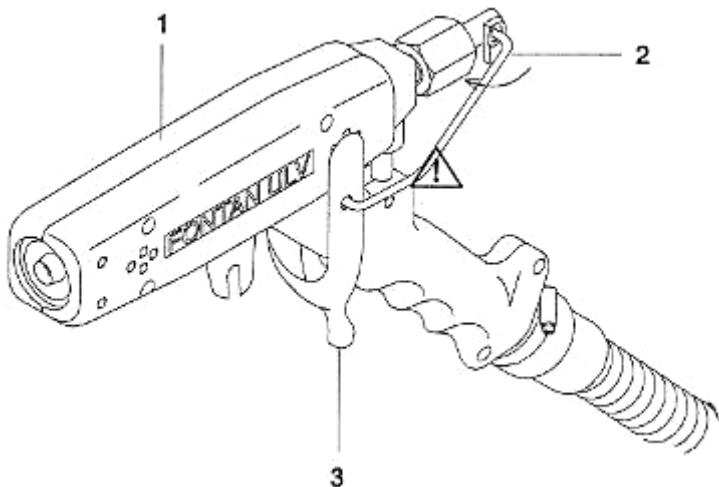


Рис 5

1 пистолет-распылитель	3 рычаг управления
2 фиксатор	

Пистолет-распылитель соединен с генератором при помощи гибкого шланга подачи воздуха и рабочего состава и может быть закреплен на кронштейн крепления или может быть использован в мобильном варианте для ручного распыления.

Два метода использования:

1. кратковременный туман (распыление)
2. долговременный туман (распыление)

#### 5.4.1 Кратковременное применение

В этом случае используйте рычаг управления (рис. 5-3) на пистолете. При каждом нажатии будет производиться автоматическая подача рабочего состава. При освобождении рычага автоматически прекращается подача рабочего состава.

#### 5.4.2 Длительное использование

Нажмите рычаг управления (рис.5-3) и зафиксируйте рычаг в нажатой позиции гайкой фиксатора.(рис. 5-2). Для прекращения обработки нажмите кратковременно на рычаг управления. В этом случае фиксатор автоматически вернется в первоначальное положение и перекроет подачу рабочего состава.

Производительность распылителей рассчитана для случая, которм пистолет-распылитель установлен на кронштейн. Если обработка производится в ручном режиме производительность зависит от положения пистолета по высоте. Если вы:

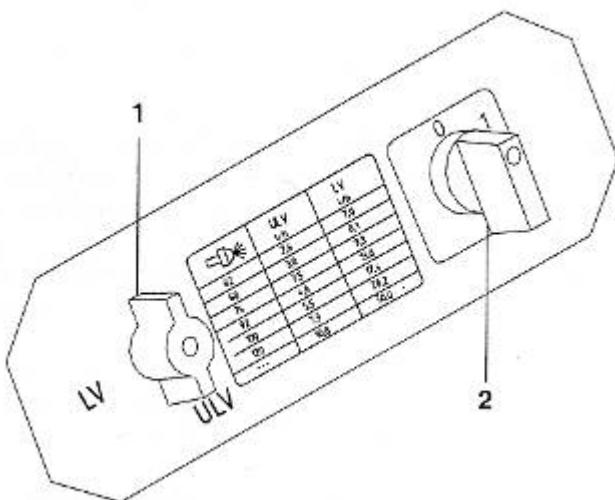
- держите пистолет выше	УМО режим – максимально 200мм, МО режим – максимально 1500 мм Производительность уменьшается
- держите пистолет ниже	УМО режим максимально 200 мм, МО режим – максимально 1500 мм Производительность увеличивается

Примечание – если при обработке Вы держите пистолет ниже стандартной позиции, Вы должны отключить рычаг управления (рис.5-3) перед выключением главного выключателя на корпусе генератора для предотвращения протечки рабочего состава без туманообразования.

Примечание: при использовании ручной обработки в режиме УМО пистолет не должен подниматься выше 50 см от стандартного положения.

Применение ручной обработки рекомендуется только в режиме МО обработки при использовании специального шланга-удлинителя.

## 6.0 Начало работы



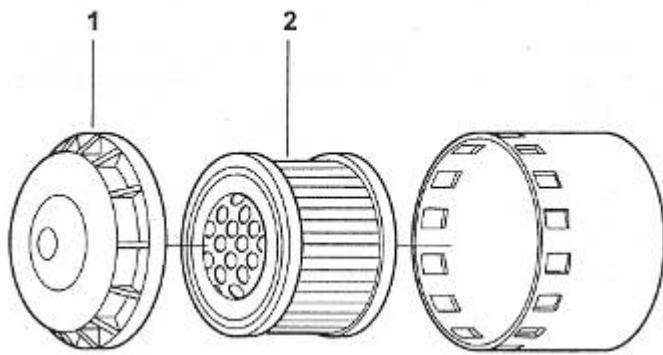


Рис 7 воздушный фильтр

1 пластиковая крышка  
2 картридж воздушного фильтра

Каждые 20 часов работы проверяйте состояние воздушного фильтра.(рис.1-3)

- открутите пластиковую крышку (рис.7-1) и удалите картридж фильтра (рис. 7-2)
- продуйте фильтр изнутри воздухом от компрессора или пропылесосьте снаружи. Если фильтр загрязнен и не поддается очистке – замените его.
- мы рекомендуем использовать картридж фильтра (402 1920) каждые 50 часов работы. Если часто распыляются порошковые составы, это время может быть уменьшено.
- запрещается использование генератора без воздушного фильтра. Это может привести к попаданию пыли и рабочих растворов в двигатель и турбину, что может привести к выходу из строя турбины.

## 8.2 Графитовые щетки

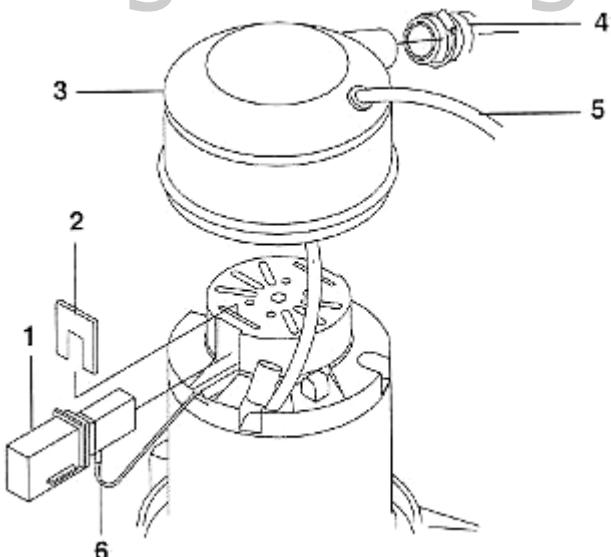


Рис 8

1 графитовые щетки	4 трубка подачи воздуха
2 держатель	5 шнур питания
3 крышка двигателя	6 разъем шнура питания

Внимание: в принципе все работы связанные с обслуживанием двигателя должны производится специалистами.

Перед началом работ отсоедините шнур питания от сети.

Графитовые щетки должны быть заменены после 800 часов работы для предотвращения повреждения коллектора.

- для этого снимите крышку корпуса с генератора
- отсоедините кабель идущий к выключателю
- отсоедините трубку подачи воздуха от крышки двигателя
- снимите крышку двигателя (рис. 8-3)
- удалите держатель щетки (РИС. 8-2)
- удалите графитовую щетку с кабелем
- установите новую щетку и соберите двигатель в обратном порядке

Внимание: проложите кабель щетки таким образом, чтобы его не могли повредить вращающиеся части ротора.

#### **9.0      Возможные неисправности**

Внимание: все работы на электрической части должны проводиться специалистами.

#### **9.1      Двигатель не запускается**

Внимание: перед началом проверки отсоедините кабель питания.

- проверьте соединения
- проверьте состояние щеток (специалистом)

#### **10.0 Лист запасных частей**

Для заказа запасных частей используйте номер по каталогу и всегда указывайте серийный номер Вашего генератора.