

# **ПЕСКОСТРУЙНЫЙ АППАРАТ «СПУТНИК»**



**Инструкция по эксплуатации**

## **1. Описание и назначение пескоструйного аппарата «Спутник».**

### **1.1 Описание изделия.**

Пескоструйный аппарат «Спутник» - современное оборудование заводского уровня качества для абразивной обработки (очистки) различных поверхностей (камень, стекло, металл и другие).

Встроенный осушитель воздуха AFR-2000 производит отделение влаги, регулирует давление, обеспечивая бесперебойную работу аппарата. От производительности компрессора напрямую зависит производительность пескоструйного аппарата. Производительность компрессоров, используемых с пескоструями «Спутник» - 100-707 л/мин. Специальный кран на баке пескоструйного аппарата даёт возможность фиксировать имеющееся давление, позволяя работать несколько минут без компрессора. Безопасность процесса гарантирована за счёт:

- спускного клапана на 8 атм (0,8 МПа) – контроль давления в системе;
- манометра на 10 атм (контроль избыточного давления).

В качестве абразива могут применяться: песок речной, кварцевый песок, электрокорунд (размер фракции - 0,1 - 0,5 мм).

### **1.2 Назначение изделия.**

Пескоструйный аппарат «Спутник» предназначен для обработки (очистки) воздушно-пескоструйным способом различных поверхностей.

Основные функции пескоструйного аппарата «Спутник»:

- очистка ржавчины;
- снятие старого лака и краски;
- подготовка поверхностей к покраске и антикоррозийной обработке, обезжиривание поверхностей;
- очищение поверхностей от гари и граффити;
- матирование стекла, создание гравировки на зеркалах.

Модель применима как в быту, так и для нужд бизнеса (ремонтные, производственные предприятия, сфера услуг). Возможна работа с пескоструйным аппаратом «Спутник» без специальной квалификации (при условии тщательного изучения данной Инструкции).

## 2. Внешний вид и комплектация пескоструйного аппарата «Спутник».

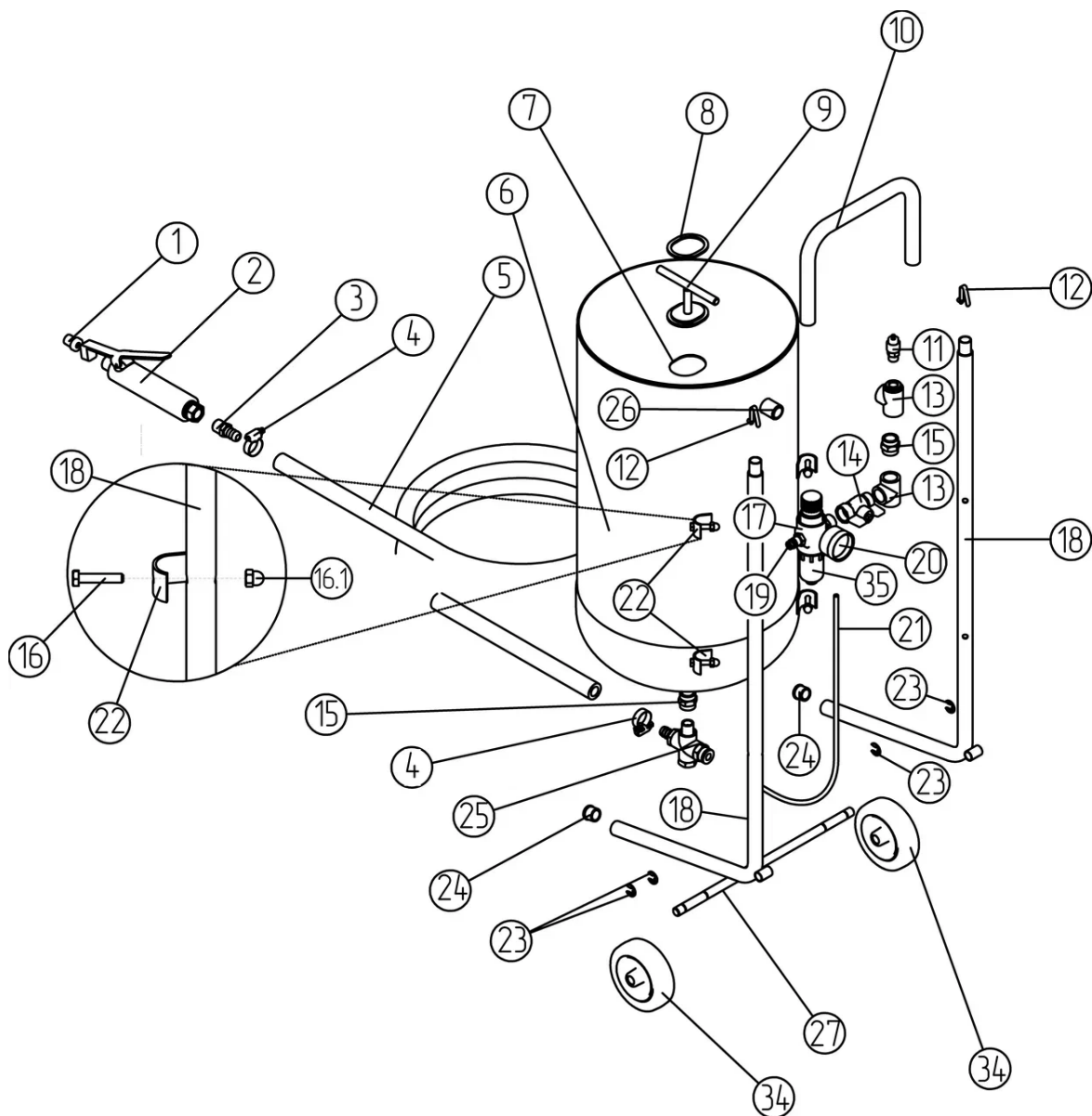


Рисунок 1 - Внешний вид пескоструйного аппарата «Спутник».

- 1 - форсунка;
- 2 - пескоструйный пистолет;
- 3 - штуцер «ёлочка»;
- 4 - хомут ТИ-И-24;
- 5 - шланг подачи абразива, резиновый, усиленный;
- 6 - бак пескоструйного аппарата;
- 7 - засышное отверстие горловины;
- 8 - прокладка (уплотнительное кольцо);
- 9 - крышка пескоструйного аппарата;
- 10 - ручка пескоструйного аппарата;
- 11 - предохранительный клапан на 8 атм (0,8 МПа);

- 12 - пружинный фиксатор (2 шт.);
- 13 - тройник 1/2 дюйма;
- 14 - кран шаровый 1/2 дюйма;
- 15 - ниппель 1/2 дюйма;
- 16 - комплект для закрепления ножек на кронштейнах: 16 - болт М6-6gx30 (S 10) (4 шт.); 16.1 - колпачковая гайка М6-6Н (4 шт.);
- 17 - осушитель;
- 18 - ножки пескоструйного аппарата (2 шт.);
- 19 - штуцер быстросъёмный;
- 20 - манометр;
- 21 - воздушный шланг;
- 22 - кронштейны для крепления ножек (4 шт., по 2 кронштейна на каждую ножку);
- 23 - стопорная шайба (4 шт.);
- 24 - заглушка ножки (2 шт.);
- 25 - узел подачи песка (распределительный узел);
- 26 - штуцер 1/2 дюйма с резьбой;
- 27 - ось;
- 28 - штуцер «ёлочка»;
- 29 - жиклер;
- 30 - крестовина 1/2 дюйма;
- 31 - штуцер быстросъёмный;
- 32 - переходный ниппель;
- 33 - футорка;
- 34- колесо (2 шт.);
- 35 - колба влагоотделителя.
- 36 - заглушка 1/2

### **3. Характеристики пескоструйного аппарата «Спутник».**

#### **3.1 Основные характеристики:**

Объём бака, л	18	24	30
Размеры, мм	857*357*300	769*357*300	682*357*300
Вес, кг	13,8	15,4	16,5
Материал	Окрашенная углеродистая сталь Ст-3		
Рабочее давление, не более, атм	8		
Давление сжатого воздуха, PSI (кг/см <sup>2</sup> )	5-7		
Страна - производитель	Российская Федерация		

### 3.2 Характеристики основных узлов конструкции:

Деталь	Показатели
Загрузочный бункер (бак)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● материал - углеродистая сталь Ст-3;</li> <li>● габаритные размеры (ширина / высота, см) - диаметр 30 см, высота: 560/472/385.</li> </ul>
Осушитель воздуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>● рабочая температура - 5-60°C;</li> <li>● давление - 10 атм.</li> </ul>
Манометр	<ul style="list-style-type: none"> <li>● радиального типа;</li> <li>● максимальное давление - 10 атм;</li> <li>● точность показаний - 0,25 МПа.</li> </ul>
Предохранительный клапан	<ul style="list-style-type: none"> <li>● материал - углеродистая сталь Ст-3;</li> <li>● срабатывает при повышении давления в системе до 8 атм.</li> </ul>
Колёса	<ul style="list-style-type: none"> <li>● диаметр - 100 мм;</li> <li>● длина втулки - 40 мм;</li> <li>● ширина протектора - 27 мм;</li> <li>● посадочная ось - 12 мм;</li> <li>● вес - 0,292 кг (1 шт.)</li> <li>● грузоподъемность - 70 т;</li> <li>● подшипник: игольчатый;</li> <li>● диск/основание конструкции - штампованная сталь;</li> <li>● материал контактной поверхности - черная резина;</li> <li>● твердость: 85±3 Shore A;</li> <li>● диапазон рабочих температур - 5-50°C;</li> <li>● в комплектации - 2 шт.</li> </ul>
Пистолет	<ul style="list-style-type: none"> <li>● производительность - 710 л/мин;</li> <li>● максимальное давление - 8 атм (кг/см<sup>2</sup>);</li> <li>● материал корпуса пластик серого цвета.</li> </ul>
Шланг подачи абразива	<ul style="list-style-type: none"> <li>● имеет трёхслойные напорные рукава из резины, соответствует нормам ГОСТ;</li> <li>● устойчив к кислотной и щелочной среде;</li> <li>● выдерживает давление до 8 атм (0,8 МПа).</li> </ul>
Шланг подачи воздуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>● материал - пластик.</li> </ul>
Керамическое сопло	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ширина отверстия - 2 мм;</li> <li>● материал - керамика;</li> </ul>

- в комплектации - 1 шт.

#### 4. Монтаж оборудования.

##### 4.1 Сборка пескоструйного аппарата «Спутник».

Монтаж пескоструйного аппарата «Спутник» проводится в следующей последовательности:

- освободить изделие от упаковки и защитных плёнок;
- проверить комплектацию согласно п.2 данной инструкции;
- установить ножки (18) пескоструйного аппарата на задней стенке бака (6): закрепить их на кронштейнах (каждая ножка - на 2 кронштейнах) (22) с помощью болтов М6-6gx30 (S 10) и колпачковых гаек М6-6Н (16);
- перевернуть бак (6);
- закрепить ось (27) на нижних частях ножек пескоструйного аппарата (34);
- с двух сторон надеть на ось колёса (34), закрепив их стопорными шайбами (23);
- собрать узел подачи песка согласно рисунку 2

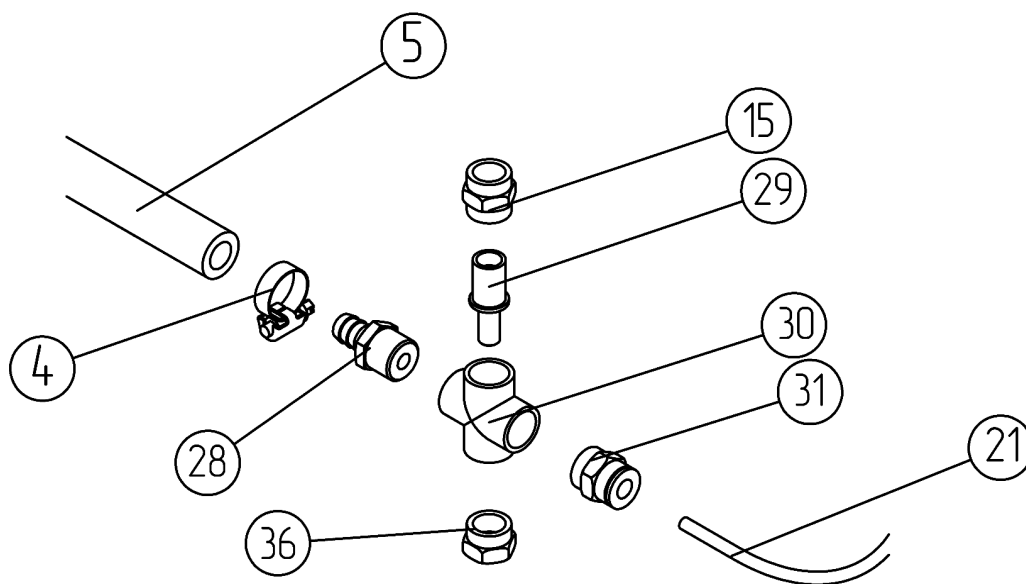


Рисунок 2 - Схема сборки узла подачи песка (обозначения деталей см. согласно Рисунку 1).

- в отверстие в днище пескоструйного аппарата установить ниппель 1/2 дюйма (15);
- в ниппель (15) вставить (широкой частью) жиклёр (29);
- установить на ниппель с жиклёром крестовину узла подачи песка (30);
- перевернуть бак пескоструйного аппарата, поставить его на ножки;

**ВНИМАНИЕ!** После сборки входное отверстие узла подачи песка должно быть направлено в сторону ножек пескоструйного аппарата.

- собрать узел подачи воздуха согласно Рисунку 3;

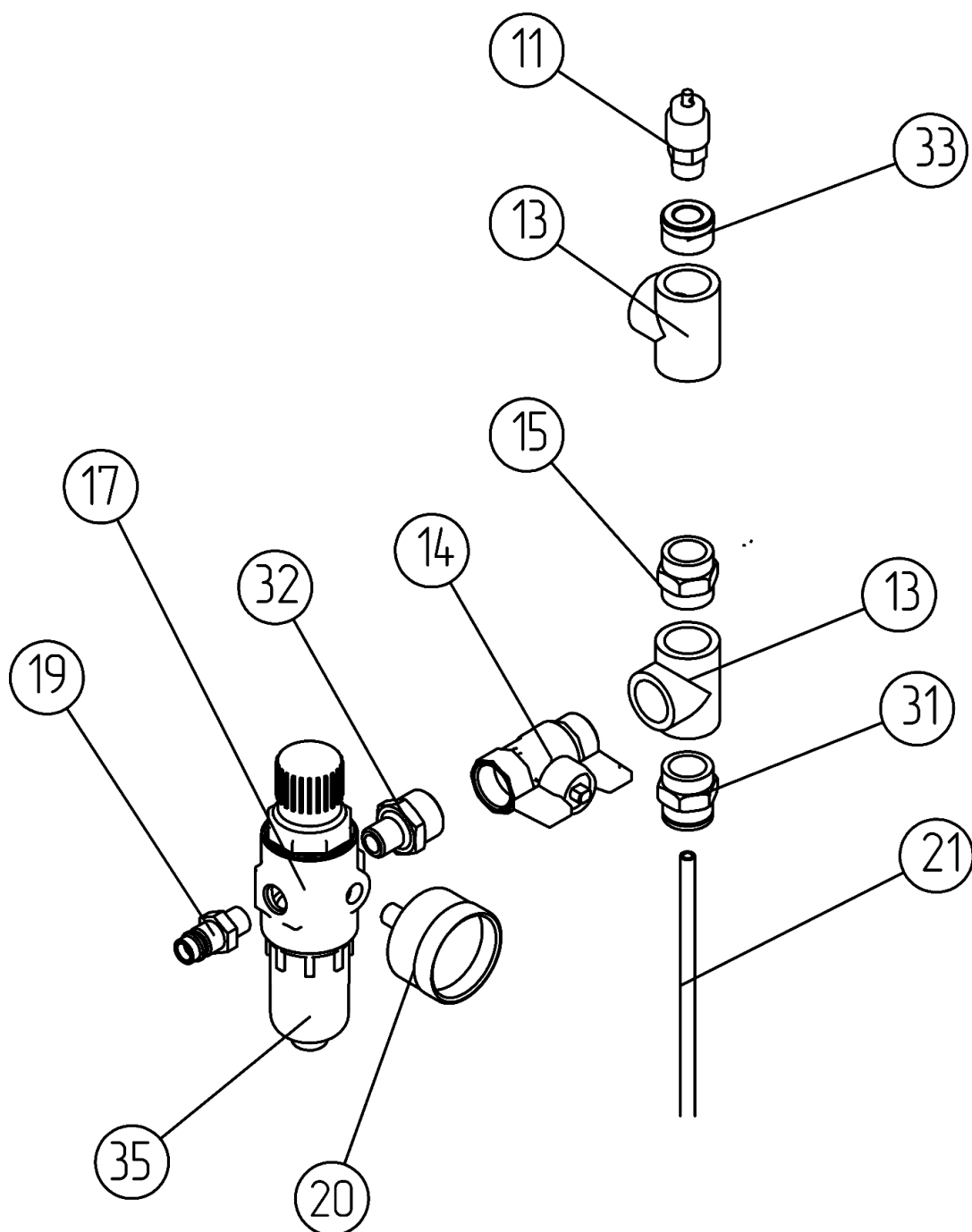


Рисунок 3 - Схема сборки узла подачи воздуха (обозначения деталей согласно Рисунку 1).

- закрепить узел подачи воздуха на задней стенке бака (6) пескоструйного аппарата с помощью штуцера на 1/2 дюйма (26);

**ВНИМАНИЕ!** После монтажа узел подачи воздуха пескоструйного аппарата должен быть ориентирован строго параллельно ножкам аппарата.

- вставить ручку пескоструйного аппарата (10) в трубки ножек (18) (закрепление происходит с помощью пружинных фиксаторов (12));
- закрепить шланг для подачи воздуха (5) (он направлен от узла подачи воздуха вниз, закрепляется с помощью быстросъемного штуцера (31));
- закрепить шланг для подачи абразива (21) (он закрепляется на узле подачи песка с помощью штуцера «ёлочка» (28)).

#### 4.2 Рекомендации по первоначальному запуску оборудования.

##### 4.2.1 Проверка пескоструйного аппарата без засыпания абразивной смеси

- проверить сборку оборудования согласно п. 4.1;
- надеть защитную одежду (обязательно должна присутствовать защитная маска с респиратором);
- при первоначальном запуске для проверки оборудования рекомендуется не загружать абразив в бак пескоструйного аппарата (6);
- установить крышку (9) с помощью кольцевого уплотнения (8) в отверстие верхней части бака;
- при выключенном компрессоре подсоединить шланг подачи воздуха от компрессора к штуцеру; надежно закрепить шланг от компрессора на штуцере (19) хомутом;
- включить компрессор, вставленную крышку (9) центрировать, и придерживая рукой, поставить соосно горловине бака пескоструйного аппарата;
- проверить на отсутствие утечек крышку засыпной горловины, все шланги и соединения. Следует убедиться в отсутствии утечек в пневмосистеме, начиная от компрессора, и при необходимости герметизировать такую протечку.

**ВНИМАНИЕ!** Для того, чтобы найти утечку воздуха в пневмосистеме следует открыть воздушный вентиль, а затем при закрытом выпускном клапане инжектора создать в системе давление 60 PSI (4 кг/см<sup>2</sup>). Далее нужно провести рукой вдоль всех трубопроводов и соединений пневмосистемы, начиная от компрессора, до пескоструйного инжектора. Любая утечка (движение воздуха) легко ощущается рукой, а также обычно слышен звук выходящего воздуха.

**ВАЖНО!** Для проверки утечки воздуха нужно обязательно надеть защитную одежду и маску.

##### 4.2.2 Действия по завершению работы пескоструйного аппарата.

- после проверки состояния аппарата для его выключения следует закрыть выпускной клапан пистолета пескоструйного аппарата (2), (отпустить рукоятку);
- закрыть шаровый кран узла подачи воздуха (14), затем отсоединить шланг, идущий от компрессора;
- вновь открыть шаровый кран узла подачи воздуха (14), чтобы стравить оставшееся в аппарате давление.

##### 4.2.3 Запуск пескоструйного аппарата в рабочем режиме (с использованием абразива)



- для запуска оборудования в рабочем режиме (с абразивом) следует проверить качество абразива (он должен быть сухим и чистым, с размером фракции не более 0,5 мм), а затем засыпать абразив в резервуар (для удобства может использоваться специальная воронка). Далее нужно в указанной выше последовательности повторить действия, представленные в п.4.2;

- медленно повернуть маховик регулятора давления воздуха по часовой стрелке, пока манометр не покажет давление, необходимое для работы. Для этого нужно потянуть ручку, находящуюся в нижней части регулятора, вниз, а затем вращать. Для фиксации положения нажать ручку регулировки;

- открыть выпускной вентиль абразива, направить пистолет на обрабатываемую поверхность и открыть выпускной клапан пистолета (2) (для этого сдвинуть рукоятку). Это позволит начать подачу абразива из инжектора;

- после завершения обработки поверхности следует завершить работу пескоструйного аппарата согласно п.4.2.2;

- проверить размещение жиклера в узле подачи песка: если жиклер сместился, необходимо установить его обратно на посадочное место.

## **5. Руководство по применению пескоструйного аппарата «Спутник».**

- перед каждым использованием необходимо проверять выпускной коллектор, крышку бака, шланг абразива и инжектор на отсутствие засоров;

- важно при каждом запуске тщательно фиксировать все резьбовые соединения с помощью ФУМ-ленты или резьбового фиксатора;

- после 1,5-2 часов непрерывной работы с аппаратом желательно делать перерыв продолжительностью 20-30 мин;

- рекомендуемый температурный режим эксплуатации 5-60 °С с максимально допустимой влажностью воздуха не более 60%;

- выбор абразивного материала зависит от выполняемых на установке работ (для подбора абразивного материала для обработки конкретных поверхностей рекомендуется консультация специалиста);

- шланг подачи воздуха обязательно должен подсоединяться при выключенном компрессоре;

- если в колбе влагоотделителя много воды, нужно по окончании процесса работы открыть донный клапан колбы, чтобы дренировать воду. При работе в условиях высокой влажности воздуха (90-100%) фильтр влагоотделителя может не справляться с удалением влаги из пневмосистемы в течение продолжительного времени. В этом случае рекомендуется периодически останавливать работу и сливать конденсат из фильтра.

## **6. Меры предосторожности.**

### **6.1 Общие правила безопасности.**

- оборудование предназначено для использования взрослыми людьми, ознакомившимися с данной инструкцией;

- до начала работ должен быть проведён внешний осмотр оборудования, проверка надёжности крепления всех узлов, устойчивости расположения;

- аппарат должен быть заземлён, во избежание поражения электрическим током;

- необходимо отключать либо ограждать электрооборудование в зоне действия пескоструйной техники.

## 6.2 Меры предосторожности в процессе эксплуатации изделия.

- необходимо располагать компрессор в максимальном отдалении от пескоструйного аппарата и обрабатываемой поверхности (это достижимо при использовании достаточно длинных воздушных шлангов), так как пыль от работ может вывести компрессор из строя;
- следует контролировать состояние деталей аппарата, непосредственно контактирующих с абразивом (например, шланг, керамическое сопло), так как их износ происходит намного быстрее, чем износ прочих деталей;
- не рекомендуется использовать абразив с размером фракции более 0,5 мм, это может повредить оборудование;
- при обнаружении утечек в пневмосистеме следует прекратить работу оборудования, и затем устранить утечки в минимальные сроки;
- обязательно следить за состоянием шланга подачи абразива. В местах утончения по причине износа шланг обычно имеет вздутия (грыжи). При обнаружении вздутия шланга следует немедленно заменить его на новый;
- нежелательно оставлять абразивный материал в резервуаре на длительное время во избежание слеживаяния и образования пробок;
- не следует допускать попадания воды в бак аппарата;
- обязательно использовать защитную одежду, маску, респиратор. В противном случае абразив и пыль от кварцевого песка может попасть в глаза и в органы дыхания (вдыхание пыли от кварцевого песка может вызвать серьёзные и даже фатальные болезни лёгких). Нужно учитывать, что при работе в закрытых помещениях взвешенная пыль может находиться в воздухе длительное время после завершения обработки поверхности.

## 6.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- применять пескоструйный аппарат «Спутник» для иных целей, помимо обработки поверхностей воздушно-пескоструйным методом;
- вносить изменения, не предусмотренные данной Инструкцией, в конструкцию изделия;
- прижимать пальцы и другие части тела к выходу песка из инжектора, когда пескоструйный аппарат находится в рабочем режиме;
- эксплуатировать пескоструйный аппарат, если заземление, шланги или само оборудование повреждены;
- во время работы производить ремонт и техническое обслуживание аппарата;
- оставлять работающий аппарат без присмотра (даже при краткосрочной отлучке);
- направлять струю из инжектора в сторону людей или животных;
- использовать оборудование в неисправном состоянии, в состоянии алкогольного опьянения или других психотропных и сильнодействующих веществ;

- допускать посторонних лиц в зону действия пескоструйной техники; допускать детей или лиц с ограниченной дееспособностью к работе с изделием.

## **7. Уход и хранение.**

Чистку оборудования нужно производить после окончания работы или после длительных перерывов в работе. Протирать пескоструйный аппарат желательнее мягкой губкой или влажной тряпкой, со слабым мыльным раствором.

Изделие в упаковке предприятия-изготовителя рассчитано на хранение в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре 5-35°C и относительной влажности воздуха не более 70% при температуре 25°C.

Оптимальные условия хранения в распакованном виде - при температуре от+10 до +35°C и относительной влажности воздуха 45-80 %.

Не допускается хранение в условиях высокой концентрации влаги, без защиты от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей, в присутствии паров кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей, вызывающих коррозию металлов, а также в помещениях с сильным электромагнитным полем.

После транспортировки оборудования или хранения его при низких температурах (менее +5°C) нужно выдержать весь комплект оборудования (а также компрессор) при комнатной температуре не менее 2 часов.

## **8. Гарантийный срок.**

8.1 Гарантийный срок на пескоструйный аппарат «Спутник» представлен в гарантийном талоне.

8.2 Гарантийный срок наступает с момента приобретения оборудования.

8.3 Наступление гарантийного случая подразумевает обнаружение заводского брака во время эксплуатации (проверки) оборудования.

8.4 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя вследствие нарушений правил транспортировки, монтажа или эксплуатации изделия.

Перед отправкой оборудования в сервисный центр необходимо произвести его упаковку, во избежании повреждений в результате перевозки.

Производитель	ИП Гайнутдинов Анатолий Николаевич, ИНН 432500888349, ОГРНИП 314744919000039, почтовый адрес: 610000, г. Киров, а/я 154 Фактический адрес: Россия, 610006, Кировская область, г. Киров, Октябрьский пр-т, д. 24/2, корп.3, пом.1001
---------------	--

Единый номер горячей линии: 8 (800) 250 59 32

E-mail: [service@gradushaus.ru](mailto:service@gradushaus.ru)

Электронная система для заявок в сервисный центр: [zabota.gradushaus.ru](https://zabota.gradushaus.ru)

Чат бот Telegram для приема обращений UserServiceBot

**ВНИМАНИЕ!**

Мы непрерывно работаем над улучшением характеристик нашего оборудования. В связи с этим производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию пескоструйного аппарата «Спутник» без уведомления заказчика. Данные изменения не меняют принципа работы пескоструйного аппарата и связаны с улучшением потребительских свойств товара.