



г. Санкт-Петербург

[www.blastanticor.ru](http://www.blastanticor.ru)  
ООО «ТД БластАнтикор»

УСТАНОВКА  
АБРАЗИВОСТРУЙНАЯ  
НАПОРНОГО  
ТИПА «DSG»

Руководство по  
эксплуатации



Настоящее «Руководство по эксплуатации» содержит сведения, необходимые для технически правильной эксплуатации и обслуживания установки абразивоструйной напорной типа «DSG» ТУ 3615-008-53470148-04.

## ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации установки обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с настоящим паспортом.

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции изделий возможны некоторые расхождения между данным эксплуатационным документом и поставленным изделием, не влияющие на условия его монтажа и эксплуатации.

## 1. Назначение

1.1 Установка абразивоструйная напорная типа «DSG» предназначена для очистки металлических и бетонных конструкций от ржавчины, старой краски и других наслоений и подготовки поверхности перед нанесением антикоррозионных покрытий.

1.2 Для питания установки используется сжатый воздух, очищенный от влаги и масла до 2-го класса, давлением 5-7 кгс/см<sup>2</sup> и расходом 3-10 м<sup>3</sup>/мин в зависимости от диаметра сопла (см. табл.2). В качестве абразивного материала могут быть использованы: сухой речной песок, электрокорунд, металлическая или чугунная дробь грануляцией 0,1-2,0 мм.

1.3 Климатическое исполнение установки «УХЛ 4», тип атмосферы II ГОСТ 151550-69 и ГОСТ 15543-70, но для работы при нижнем значении температуры окружающей среды от 273°K, (0°С).

1.4 Установка предназначена для работы на открытом воздухе (за исключением дробеструйных работ), где воздействие песка и пыли существенно снижено.

1.5 Не допускается использование установки во взрывоопасной среде.

## 2. Указание мер безопасности

2.1 Допуск к эксплуатации установки должен быть разрешён лицам не моложе 18 лет, прошедшим соответствующую подготовку по технике безопасности, сдавшим экзамен и имеющим соответствующее удостоверение, знающим конструкцию и принцип работы установки, изучившим данное руководство по эксплуатации.

2.2 На установку распространяются требования, предусмотренные «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

2.3 Установка должна быть закреплена за оператором квалификацией не ниже 4 разряда, несущим ответственность за его эксплуатацию и техническое состояние.

2.4 Абразивоструйные работы относятся к разряду огневых, поэтому запрещается производство работ на пожароопасных объектах.

2.5 Абразивоструйные работы должны вестись на расстоянии 80-100 м от зоны производства других работ.

2.6 Между рабочими местами оператора установки и подсобного рабочего, находящегося возле установки должна быть выполнена (при отсутствии дистанционного управления) световая или звуковая сигнализация. Оператор установки должен быть обеспечен специальным защитным костюмом и шлемом, а подсобный рабочий защитными очками или маской с респиратором.

2.7 Подсобный рабочий должен постоянно следить по приборам за давлением на выходе источника сжатого воздуха. При повышении давления выше нормы работы должны быть немедленно прекращены до устранения причины повышения давления.

## 2.8. Запрещается:

- работа с установкой лиц, не прошедших специального обучения
- работа установки при неисправном или неудовлетворительном состоянии корпуса, трубопровода, рукавов, аппаратуры и манометра, а также в случае нарушения герметичности в уплотнительном конусе, соединений рукавов, трубопроводов, аппаратуры
- производить ремонтные или профилактические работы на работающей или не отключённой от источника сжатого воздуха установке
- производство работ во время тумана, дождя, снега.

## 3. Технические характеристики

3.1. Установка абразивоструйная напорная типа «DSG» выпускаются ёмкостью 75, 100, 160, 200, 250 литров, причём ёмкость в литрах считается загрузочной (по нижнюю кромку запорного конуса).

Основные технические характеристики приобретённой Вами установки приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра                         | Норма           |
|--|-----------------|
| 1. Габаритные размеры, мм                      |                 |
| 2. Масса, кг                                   |                 |
| 3. Объём ёмкости, л                            |                 |
| 4. Рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>       |                 |
| 5. Расход сжатого воздуха, м <sup>3</sup> /мин |                 |
| 6. Производительность, м <sup>2</sup> /час     |                 |
| 7. Абразивный материал                         | без ограничения |

3.2. Установка обеспечивает при требуемом давлении и расходе сжатого воздуха получение очищенной поверхности по требованиям ГОСТа и других нормативных документов

Качество и производительность абразивоструйных работ в значительной мере зависят от давления и количества воздуха, проходящего через форсунку. При обработке металлоконструкций требуется давление 5-7 кгс/см<sup>2</sup>, при обработке камня и бетона достаточно 4-5 кгс/см<sup>2</sup>. Расход абразивного материала и воздуха в зависимости от диаметра сопла и давления воздуха в форсунке указаны в таблице 2.

Таблица 2

| Диаметр сопла,<br>мм | Давление воздуха, кгс/см <sup>2</sup> |            |            |            |            |            |                               |
|----------------------|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------------|
|                      | 3,5                                   | 4,2        | 5,0        | 5,6        | 6,3        | 7,0        |                               |
| 6                    | 1,3<br>122                            | 1,5<br>142 | 1,7<br>161 | 1,9<br>185 | 2,1<br>204 | 2,5<br>239 | м <sup>3</sup> /мин<br>кг/час |
| 8                    | 2,2<br>213                            | 2,5<br>243 | 2,9<br>275 | 3,3<br>305 | 3,6<br>336 | 4,2<br>409 | м <sup>3</sup> /мин<br>кг/час |
| 10                   | 3,0<br>303                            | 3,6<br>348 | 4,0<br>393 | 4,6<br>436 | 5,0<br>478 | 5,6<br>545 | м <sup>3</sup> /мин<br>кг/час |
| 12                   | 4,9<br>488                            | 5,7<br>562 | 6,6<br>626 | 7,3<br>643 | 8,1<br>715 | 8,9<br>900 | м <sup>3</sup> /мин<br>кг/час |

#### 4. Состав изделия и комплектность

|  |            |
|--|------------|
| 1. Установка типа « <b>DSG-</b> <b>-SP</b> »           | 1 шт.      |
| 2. Сито  | 1 шт.      |
| 3. Крышка  | 1 шт.      |
| 2. Шланг подачи абразивного материала d=32 мм          | 10 пог. м* |
| 3. Комплект защитный оператора                         | 1 компл.*  |
| 4. Сопло струйное (карбид бора) d -                    | 1 шт. *    |
| 5. Клапан пневматический дистанционного управления     | 1 шт.*     |
| 6. Руководство по эксплуатации комплектность по заказу | 1 шт. *    |

#### 5. Устройство и принцип работы

5.1 Установка является универсальной и обеспечивает высокое качество обработки поверхности при использовании любого абразивного материала требуемой фракции и твёрдости.

5.2. Внимание! Если Ваша установка укомплектована клапаном пневматическим дистанционного управления (далее по тексту

ДУ), то порядок работы описан в п.5.3., если установка без ДУ, то порядок работы описан в п.5.4.

5.3. При работе с ДУ устройство установки приведено на рисунке 1.

5.3.1. Запорный конус-клапан 4 обеспечивает автоматическое (при подаче сжатого воздуха) запираение корпуса установки, что упрощает управление рабочим процессом и существенно сокращает технологические перерывы в работе.

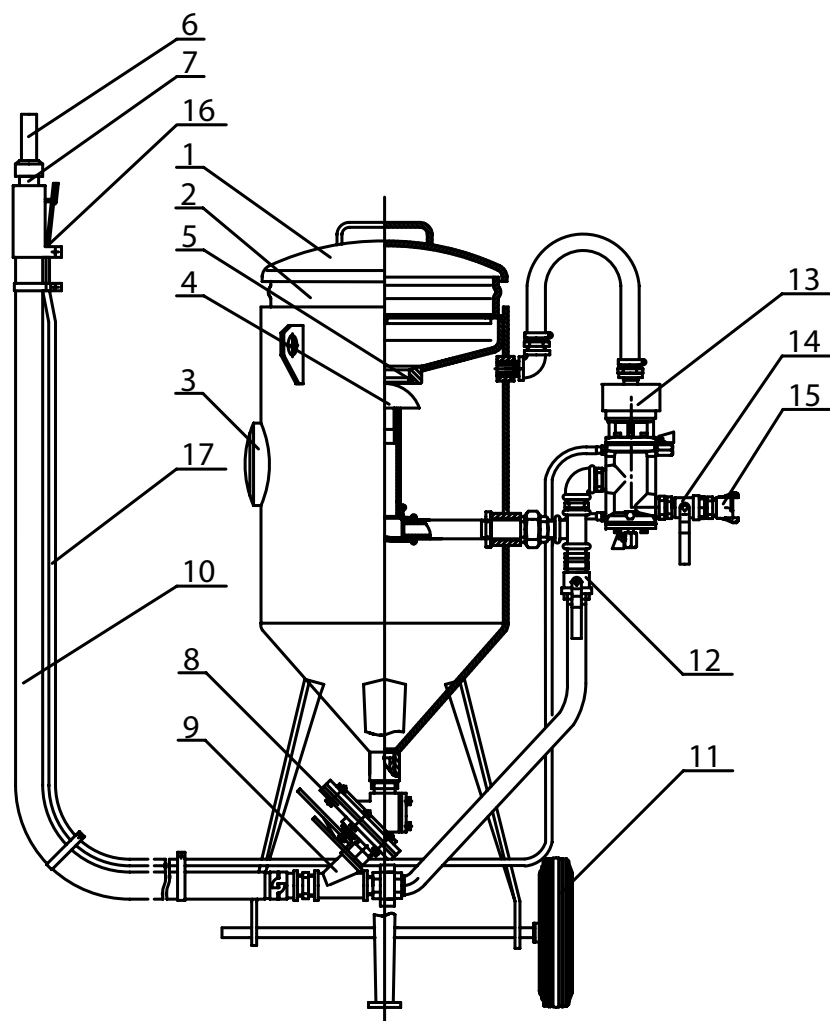


Рисунок 1

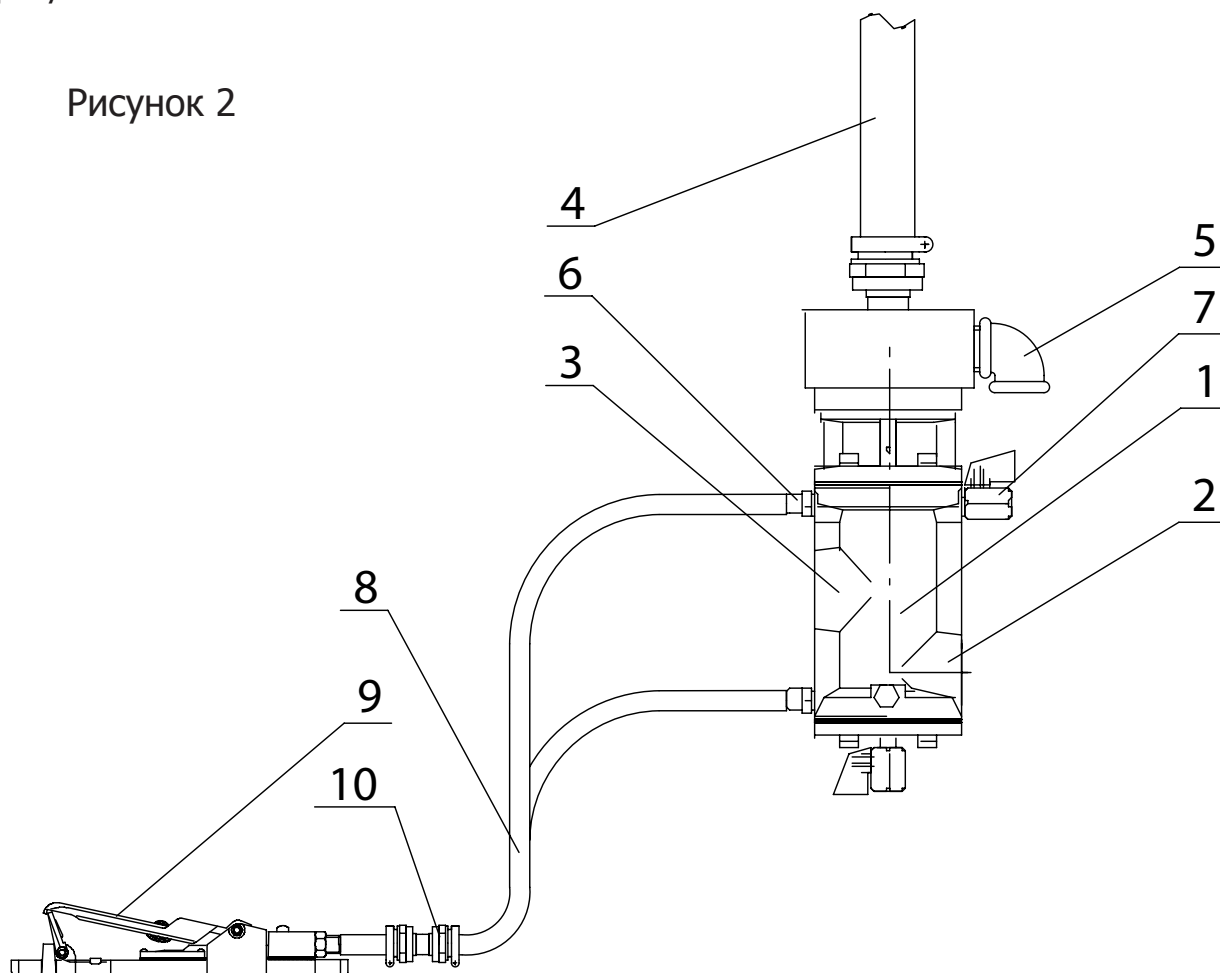
|   |                        |    |                                     |
|---|------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | крышка                 | 10 | шланг абразивоструйный              |
| 2 | сито                   | 11 | колесо                              |
| 3 | окно монтажное         | 12 | кран регулирующий                   |
| 4 | конус-клапан запорный  | 13 | клапан пневматический ДУ            |
| 5 | кольцо уплотнительное  | 14 | кран подачи воздуха                 |
| 6 | сопло абразивоструйное | 15 | ниппель для подключения сж. воздуха |
| 7 | соплодержатель         | 16 | клавиша управления ДУ               |
| 8 | песчаный затвор        | 17 | шланг управления ДУ                 |
| 9 | тройник смесительный   |    |                                     |

5.3.2. Окно 3 обеспечивает доступ во внутрь корпуса установки.

5.3.3. Плавное регулирование подачи абразивного материала осуществляется затвором 8.

5.3.4. Клапан пневматический дистанционного управления обеспечивает включение и выключение установки дистанционно, непосредственно оператором, производящим очистные работы. Устройство клапана пневматического дистанционного управления приведено на рисунке 2.

Рисунок 2



|   |   |    |                                       |
|---|---|----|---------------------------------------|
| 1 | корпус клапана                                | 7  | вентиль регулировки включения клапана |
| 2 | присоединительная резьба (вход);              | 8  | магистраль управления                 |
| 3 | присоединительная резьба (выход);             | 9  | клавиша ДУ                            |
| 4 | магистраль сброса давления                    | 10 | соединение разъемное                  |
| 5 | угольник                                      |    |                                       |
| 6 | пневмомагистраль первичной и вторичной камеры |    |                                       |

### 5.3.6. Порядок работы:

- Краны 12, 14 и затвор 8 закрыты. К ниппелю 16 подсоединить шланг от источника сжатого воздуха.
- Подсоединить шланг абразивоструйный 10. Подсоединить к быстроразъемному соединению 10 (рис.2) шланг пневматического дистанционного управления 8.
- Засыпать абразивный материал через сито 2 (рис.1). Уровень песка должен быть ниже нижней кромки конуса-клапана 4. Необходимо следить за тем, чтобы на конусе 4 и уплотнительном кольце 5 не оставалось песка.
- Подать сжатый воздух на установку.
- Открыть краны 12, 14.
- Нажать клавишу ДУ 16, продуть шланг 10.
- Постепенно открывая затвор 8 и закрывая кран 12 установить желаемый устойчивый расход песка.
- В случае образования пробок на выходе затвора 8 во время работы рекомендуется на несколько секунд закрыть кран 12.
- По окончании работы отпустить клавишу ДУ, давление в корпусе упадет, запорный конус-клапан опустится и установка будет готова к загрузке абразивного материала и новому циклу работы.

5.4. При работе установки без ДУ устройство установки приведено на рисунке 3.

5.4.1. Запорный конус-клапан 4 обеспечивает автоматическое (при подаче сжатого воздуха) запираение корпуса установки, что упрощает управление рабочим процессом и существенно сокращает технологические перерывы в работе.

5.4.2. Окно 3 обеспечивает доступ во внутрь корпуса установки.

5.4.3. Сито 2 обеспечивает просеивание абразивного материала до необходимой фракции (до 2-х мм.).

5.4.4. Плавное регулирование подачи абразивного материала осуществляется затвором 8.

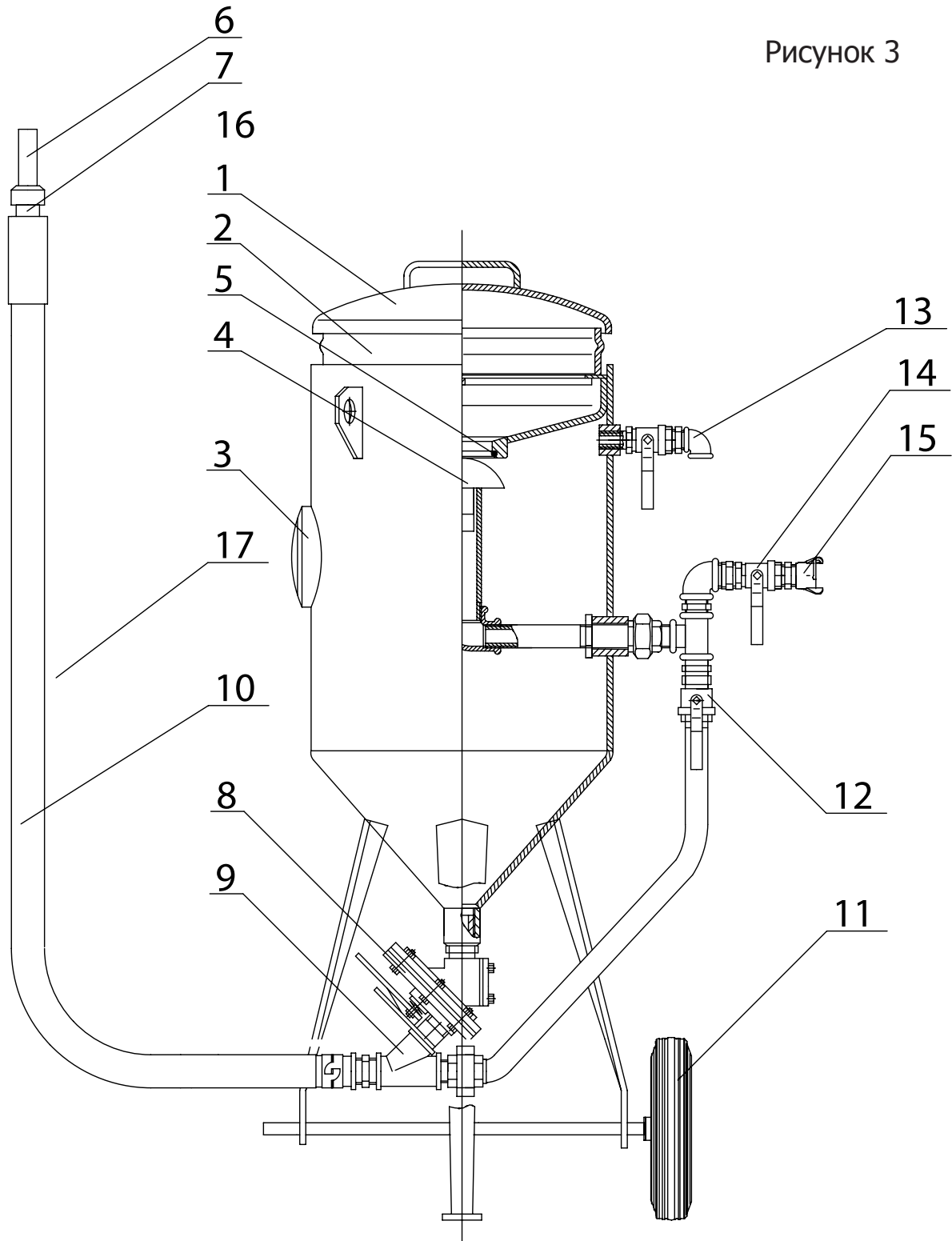
5.4.5. Комплект защиты органов дыхания (при включении в комплект) обеспечивает очистку воздуха для дыхания оператора до 0 класса по ГОСТ 17433-80 (при условии загрязнённости воздуха воздушной магистрали не ниже 2-го класса).

5.4.6. При работе установки без ДУ эксплуатация установки разрешено только при наличии двух человек обслуживающего персонала: оператора пескоструйной установки и сопловщика.

### 5.4.7. Порядок работы:

- Краны 12, 13, 14, затвор 8 – закрыты. К штуцеру 15 подсоединить шланг от источника сжатого воздуха.
- Подсоединить шланг абразивоструйный 10.
- Засыпать абразивный материал через сито 2 (рис.1). Уровень песка должен быть ниже нижней кромки конуса-клапана 4. Необходимо следить за тем, чтобы на конусе 4 и уплотнительном кольце 5 не оставалось песка.
- Подать сжатый воздух на установку.
- Открыть кран 14. Запорный конус-клапан должен автоматически подняться и резко уплотнить до кольца уплотнительного.
- Сопло 6, на струйном шланге 10, направить в безопасное направление. Открыть кран 12, продуть шланг.
- Постепенно открывая затвор 8, установить желаемый устойчивый расход абразивного материала.
- В случае образования пробок на выходе затвора 8 во время работы рекомендуется на несколько секунд закрыть кран 12.
- По окончании работы закрыть кран 14, затем постепенно открыть кран сброса давления 13. Давление в корпусе упадет, запорный конус-клапан опустится и установка будет готова к загрузке абразивного материала и новому циклу работы.

Рисунок 3



|   |                        |    |   |
|---|------------------------|----|---|
| 1 | крышка                 | 9  | тройник (камера) смешения                               |
| 2 | сито                   | 10 | шланг абразивоструйный                                  |
| 3 | окно технологическое   | 11 | колесо  |
| 4 | конус-клапан запорный  | 12 | кран регулировки транспортирующего воздуха              |
| 5 | кольцо уплотнительное  | 13 | кран сброса давления                                    |
| 6 | сопло абразивоструйное | 14 | кран подачи воздуха на установку                        |
| 7 | соплодержатель         | 15 | соединение для подключения сжатого воздуха на установку |
| 8 | песчаный затвор        |    |   |

## 6. Подготовка изделия к работе.

6.1. Перед началом работы соблюдайте следующий порядок:

- а) установите установку в горизонтальном положении при обеспечении к ней свободного доступа;
- б) проведите внешний осмотр для проверки и устранения видимых повреждений и ослабления крепежа после транспортировки;
- в) проверить комплектность установки;
- г) рукав подачи абразивного материала не должен иметь перегибы под острым углом, скручивания, а число изгибов должно быть минимальным;
- д) воздушный рукав, питающий аппарат сжатым воздухом, не должен пересекать транспортные пути, иметь перегибы;

6.2. Перед пуском установки, долгое время не бывшей в эксплуатации:

- а) очистить установку от пыли, продувая её сухим сжатым воздухом. В случае необходимости подкрасить повреждённые места, предварительно очистив их от ржавчины и обезжирив;
- б) Проверить состояние шлангов и кранов управления;
- в) Проверить отсутствие слежавшегося абразивного материала и пробок на выходе песчаного затвора

## 8. Техническое обслуживание.

8.1. Не рекомендуется оставлять абразивный материал в установке на длительное время во избежание слеживания и образования пробок.

8.2. Исключить попадание воды в установку.

8.3. Следить за состоянием изнашивающихся деталей и комплектующих (сопла, шлангов, узла регулировки подачи

абразивного материала, фильтрующего элемента) и заботиться о своевременной их замене на новые.

Обращайтесь за запасными частями и комплектующими к Изготовителю

## 9. Свидетельство о приемке

9.1. Установка абразивоструйная напорного типа «**DSG- -SP**» заводской номер ..... соответствует утверждённым техническим условиям ТУ 3615-008-53470148-04 и признана годной к эксплуатации.

**Дата изготовления** .....

**Приемку произвел** .....

(подпись)

## 10. Гарантии изготовителя

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям технических условий при соблюдении требований эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и настоящим паспортом. Гарантийный срок эксплуатации установки устанавливается на 6 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 1 года с даты отгрузки.

10.2. Гарантийный срок на изнашивающиеся детали устанавливается в соответствии с таблицей 3.



| Наименование   | Изготовитель | Гарантийный срок эксплуатации, часы |
|----------------|--------------|-------------------------------------|
| Сопло          | ООО «ВМЗ»    | не менее                            |
| Шланг струйный | Россия       | не менее 300                        |

10.3. Ожидаемые показатели надёжности: срок службы установки не менее 5-ти лет. Критерием отказа является разгерметизация соединений.

## **11. Сведения о рекламации**

11.1. Порядок предъявления и оформления рекламаций согласно «Инструкции о приёмке продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления», утверждённой постановлением №11-7 Государственного арбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966г.

Изготовитель: ООО «ВМЗ», РФ, 182100, Псковская обл.,  
г. Великие Луки, ул. М. Кузьмина д. 39.  
т.(81153)-6-11-64