

# NORDBERG

Пескоструйная  
установка  
**NSP10, NSP20**



---

ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
ОБСЛУЖИВАНИЮ

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

За повреждения, нанесенные оборудованию во время транспортировки, ответственность несет транспортная компания.

Производитель принял все меры предосторожности, обеспечивающие безопасность оборудования. Однако качественная подготовка операторов и правильная эксплуатация также способствуют повышению безопасности. Не допускайте персонал к эксплуатации и ремонту оборудования без предварительного изучения работниками данной инструкции.

Производитель может менять конструкцию оборудования без предварительного уведомления потребителей в интересах улучшения функциональных характеристик оборудования и его безопасности.

Внимательно ознакомьтесь с условиями гарантии.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство предназначено для персонала, работающего с пескоструйной установкой и обслуживающим ее. Операторы должны тщательно изучить данное руководство перед выполнением любой операции на оборудовании. Руководство содержит важную информацию:

- личная безопасность операторов и обслуживающего персонала;
- сохранность оборудования.

Данное руководство является неотъемлемой частью оборудования. Оно должно храниться непосредственно возле рабочего места так, чтобы операторы или обслуживающий персонал могли быстро воспользоваться им в любое время. Особенно рекомендуется внимательно изучить информацию и предупреждения по безопасности.

Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, если оборудование было использовано не по прямому назначению.

### 1.1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Пескоструйная установка предназначена для обработки поверхностей изделий (снятие ржавчины, окалины, краски; снятие заусенцев, сглаживание шероховатостей, упрочнения поверхности, и пр.) воздушно-пескоструйным способом перед нанесением различных покрытий. В комплект входит пистолет с комплектом сопел, шланг, воронка для загрузки абразива и маска. Для работы требуется компрессор.



**Пескоструйная установка разработана только для обработки поверхности изделий воздушно-пескоструйным способом. Никакое другое использование недопустимо. Пользователь несет полную ответственность за ущерб оборудованию или людям в результате использования оборудования не по его прямому назначению, или с нарушениями требований безопасности, изложенных в настоящем руководстве.**

### 1.2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

*Внимательно прочитайте все требования безопасности и рекомендации, изложенные в настоящем руководстве.*

*Их несоблюдение может привести к серьезным телесным повреждениям и/или материальному ущербу*

Предупреждения и рекомендации, изложенные в этом руководстве, не могут охватить все возможные опасные условия и ситуации. Любое лицо, использующее данное оборудование, обслуживающее его или работающее поблизости от него, должно проявлять осторожность.

### **1.2.1. ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Присутствие посторонних людей в рабочей зоне запрещено.

Не допускайте детей в рабочую зону и не позволяйте им играть с оборудованием.

Содержите в чистоте рабочую зону. Загроможденная рабочая зона в условиях ограниченности обзора при работе на установке – предпосылка к получению травмы.

### **1.2.2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

Не превышайте максимальное входное давление 8,5 бар. Если ваш компрессор выдает избыточное давление, установите воздушный редуктор и снизьте входное давление до рабочего диапазона 4-8,5 бар.

Внимательно прочитайте инструкцию и следуйте всем рекомендациям во время работы.

Всегда надевайте защитные очки, респиратор и перчатки при загрузке песка в емкость и абразивоструйной обработке.

Никогда не направляйте абразивно-воздушный поток на людей.

Перед началом работы проверьте и при необходимости замените абразивный рукав, его фитинги и абразивно-струйные сопла.

Сравите давление воздуха из установки при обслуживании или перед длительным хранением.

## 2. ОПИСАНИЕ

### 2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	NSP10	NSP20
Расход воздуха, л/мин	170 – 700	170 – 700
Давление сжатого воздуха, бар	4 – 8,5	4 – 8,5
Объем резервуара для песка, л	37	74
Длина рукава, м	2,4	2,4

### ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Работа с пескоструйной установкой требует расхода большого объема сжатого воздуха с высоким давлением. Эффективность работы установки будет зависеть от мощности компрессора, диаметра применяемых воздушных шлангов и их длины, объема одновременно загружаемого абразива и диаметра пескоструйной форсунки. Рекомендованные значения приведены в таблице.

ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР ШЛАНГА	ДЛИНА ШЛАНГА, М	ДИАМЕТР СОПЛА, ММ	МОЩНОСТЬ КОМПРЕССОРА, Вт	РАСХОД ВОЗДУХА, Л/МИН (при давлении 8,5 бар)	ВЕС ОДНОРАЗОВОЙ ЗАГРУЗКИ ПЕСКА, КГ
3/8"	15	2,5	1500	170	27
3/8"	7,5	3,0	3000	340	45
1/2"	15	4,0	5000	570	68
1/2"	7,5	4,5	7500	708	90

Рекомендуется давление воздуха выбирать опытным путем в диапазоне 4 – 8,5 бар для получения лучших результатов очистки



Спецификации данного руководства является общей информацией. Данные технические характеристики были актуальны на момент издания руководства по эксплуатации.

### 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

#### 3.1. СБОРКА УСТАНОВКИ

Шаг 1. Сборка впускного коллектора.

- Смонтируйте манометр (16) на вершину впускного коллектора (15) так, чтобы манометр впоследствии не загоразивался верхней частью резервуара.
- Смонтируйте дроссельный клапан (19А) к основанию коллектора.
- Вверните штуцер (21) в клапан дросселирования.
- Вверните трубку (14) в коллектор.

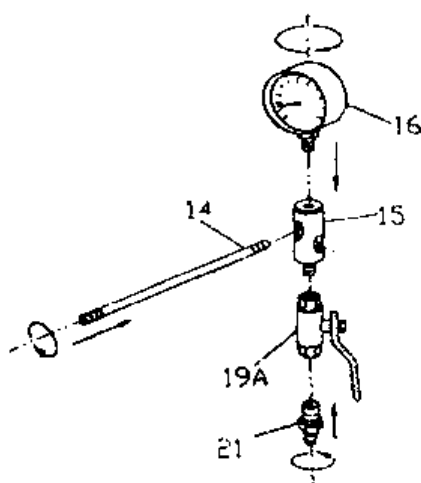


Рис. 4. Сборка впускного коллектора.

Шаг 2. Сборка влагоотделителя.

- Два штуцера (17) заверните в каждую сторону фильтра – влагоотделителя (18).
- На входе в фильтр смонтируйте вентиль подачи воздуха (19).
- Вверните в вентиль подачи воздуха штуцер (20).
- Перед работой с установкой к штуцеру (20) крепится воздушный шланг.

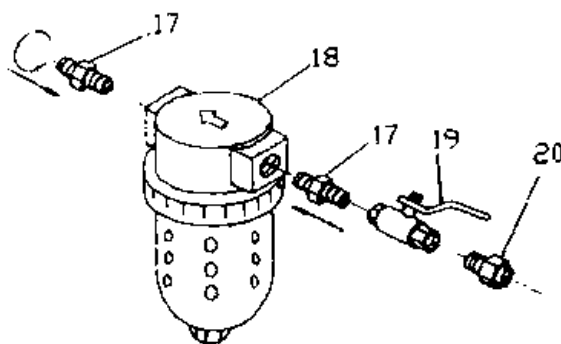


Рис. 5. Сборка влагоотделителя.

- Шаг 3.
- Разместите резервуар (01) в подпорках вертикально.
  - Вверните фильтр-влагодделитель в отверстие впуска воздуха на впускном коллекторе (15).
  - Вверните трубку(14) полученной сборки в отверстие под резьбой засыпного отверстия резервуара.
  - Коллектор и манометр должны располагаться вертикально.

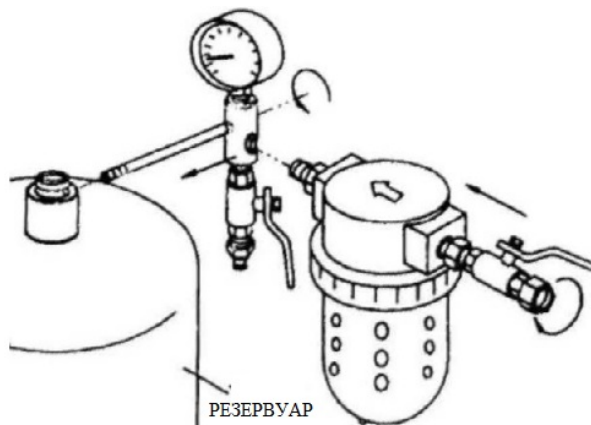


Рис. 6.

- Шаг 4. Смонтируйте в нижней части резервуара последовательно штуцер (17), регулирующий клапан (19В), штуцер (17), выпускной коллектор (23).

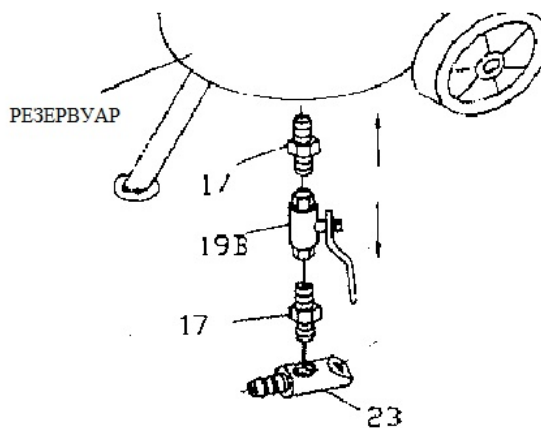


Рис. 7.

- Шаг 5. Сборка пистолета.
- Выберите форсунку. Вы можете менять форсунки согласно выполняемой Вами работе.
  - Вверните переходник под шланг (49) во входное отверстие пистолета.
  - Установите прокладку (36) в ниппельный соединитель, затем установите насадку (37/38) и наконечник (39).

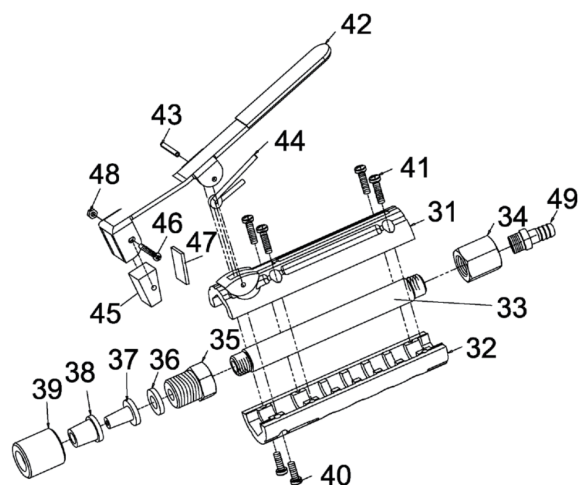


Рис. 8. Сборка пистолета.

- Шаг 6.
- Наденьте хомуты (24) на концы шланга (25).
  - Соедините шланг песка через штуцеры с пистолетом и выпускным коллектором.
  - Надежно затяните хомуты на шлангах над штуцерами.

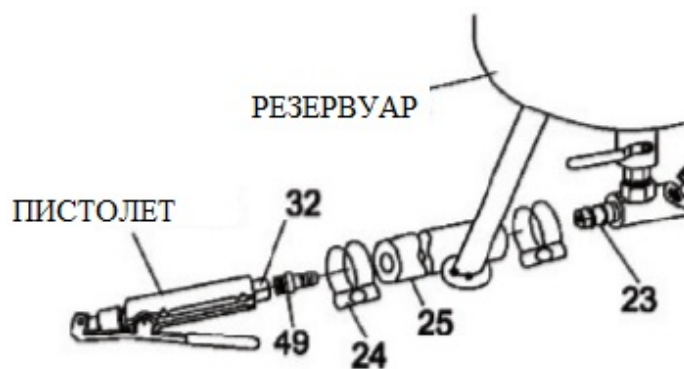


Рис. 9. Шаг 6.



- ШАГ 7.**
- Закрепите ручки (06) на резервуаре(01), используя четыре винта (08) с шайбами (10) и гайками (09). Рукоятки (7) должны оказаться сверху.
  - Вставьте ось (05) в отверстия обоих водил (06).
  - На концах оси оденьте через шайбы (30) по колесу (02) и закрепите их шплинтами (03).
  - Вставьте ногу (04) на резервуар и закрепите её шплинтом (03).

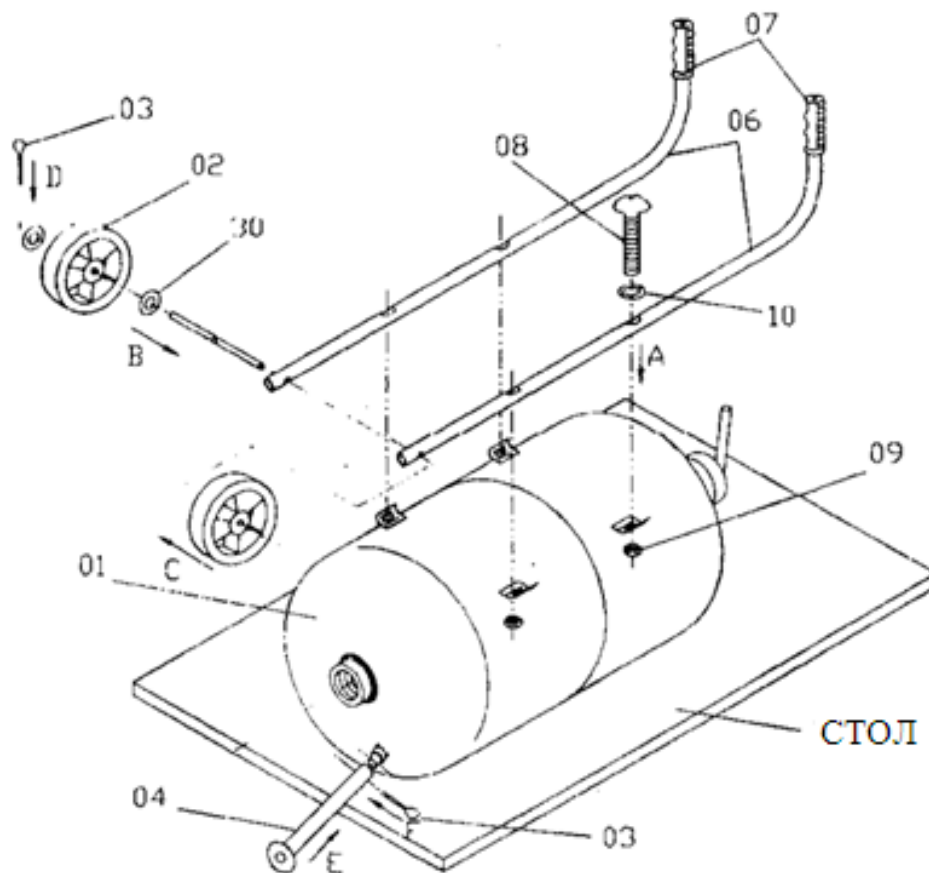


Рис. 10. Шаг 7.

Проверьте надежность крепления частей до начала работы с установкой. Для питания установки сжатым воздухом требуется подключение к компрессору. Воздух должен быть очищен от влаги и масла (требуется подключение через влагоотделитель).

Давление сжатого воздуха 4,1 - 8,6 бар, расход воздуха 170 – 708 л/мин, в соответствии с таблицей на стр.5.

Превышение рекомендованного давления ведет к преждевременному износу форсунки пескоструйного пистолета и других узлов и деталей установки.

Недостаточное давление воздуха не обеспечивает эффективность работы пескоструйного пистолета и приводит к перерасходу абразивного материала.

Выбор абразивного материала зависит от выполняемых работ. Для выбора абразивного материала рекомендуется проконсультироваться со специалистами в области обработки интересующих вас материалов и деталей. Тип абразивного материала влияет на эффективность установки, а также на долговечность ее расходных элементов.

### **3.3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЕСКОСТРУЙНОЙ УСТАНОВКИ**

Убедитесь, что используемый Вами абразив сухой и чистый.

В выпускном коллекторе, регулирующем клапане, шланге и пистолете не должно быть засоров.

Наденьте защитную одежду и обязательно защитную маску. Работа без маски может нанести вред здоровью из-за попадания абразива в глаза и дыхательные пути.

Закройте воздушный вентиль.

Откройте вентиль пистолета.

Убедитесь, что манометр показывает «0», т. е. отсутствие давления воздуха в системе.

Откройте крышку резервуара.

Вставьте в засыпную горловину воронку и засыпьте в резервуар абразив. Одновременно засыпайте абразив не более 3/4 емкости резервуара и перезаряжайте его по мере необходимости.

Если влажность воздуха высока (90 – 100%), фильтр влагоотделитель может не справляться с удалением влаги из пневмосистемы в течение продолжительного времени. В этом случае рекомендуется периодически останавливать работу и сливать конденсат из фильтра.

Закройте крышку резервуара.

Закройте вентиль пистолета и откройте воздушный вентиль.

Убедитесь в отсутствии утечек в пневмосистеме, начиная от компрессора. При необходимости герметизируйте её.

Найти утечку воздуха в пневмосистеме довольно просто. Оденьте защитную одежду и маску. Откройте воздушный вентиль, при закрытом выпускном вентиле создайте в системе давление 4 бар. Проведите рукой вдоль всех трубопроводов и соединений пневмосистемы, начиная от компрессора, до пескоструйного пистолета. Любую утечку вы почувствуете сразу.

После 1,5 – 2 часов непрерывной работы с установкой, следует делать перерыв продолжительностью 20 – 30 мин.

Абразив может использоваться неоднократно, но при использовании он ломается, грани его скругляются и эффективность обработки поверхности снижается. В этом случае примените новый абразив.

#### **4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Оградите компрессор от вредного воздействия, которое может оказать на него пескоструйная установка из-за близкого их взаимного расположения. Сносимая ветром на компрессор пыль от обрабатываемой поверхности в состоянии вывести ваш компрессор из строя на длительное время и принудить вас к дорогостоящему ремонту.

Как минимум, применяйте длинные воздушные шланги, располагайте компрессор как можно дальше от места обработки. А ещё лучше – в другом помещении или за оградой.

Детали пескоструйной установки, контактирующие с абразивом, изнашиваются довольно быстро, и требуют повышенного внимания к своему состоянию.

При возникновении утечек в пневмосистеме следует прекратить работу и незамедлительно их устранить.

Следите за состоянием шланга подачи абразива. В местах утончения, по причине износа, шланг обычно имеет вздутия (грыжи). Если Вы обнаружите вздутие шланга, немедленно замените его на новый.

Не оставляйте абразивный материал в резервуаре на длительное время во избежание слеживания и образования пробок.

Не допускайте попадания влаги в резервуар. Для этого обязательно используйте фильтр-влагоотделитель на воздушной линии.

## 5. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ



**ВСЕ РАБОТЫ ПО РАСПАКОВКЕ, И ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ОБУЧЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**

По прибытии товара необходимо проверить комплектность поставки по сопроводительным документам и целостность упаковки. При обнаружении отсутствующих частей, возможных дефектов или повреждений, нужно проверить поврежденные картонные коробки согласно упаковочному листу. О поврежденных или отсутствующих частях немедленно **ПИСЬМЕННО** информировать отправителя.

### ХРАНЕНИЕ:

- Оборудование должно храниться в складском помещении, если хранится на улице, должно быть защищено от влаги.
- Температура хранения:  $-25^{\circ}\text{C}$  -  $+55^{\circ}\text{C}$ .

### ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ:

- Для транспортировки использовать крытые автомобили или контейнеры.

## 6. ДЕТАЛИРОВКА

### 6.1. NSP10

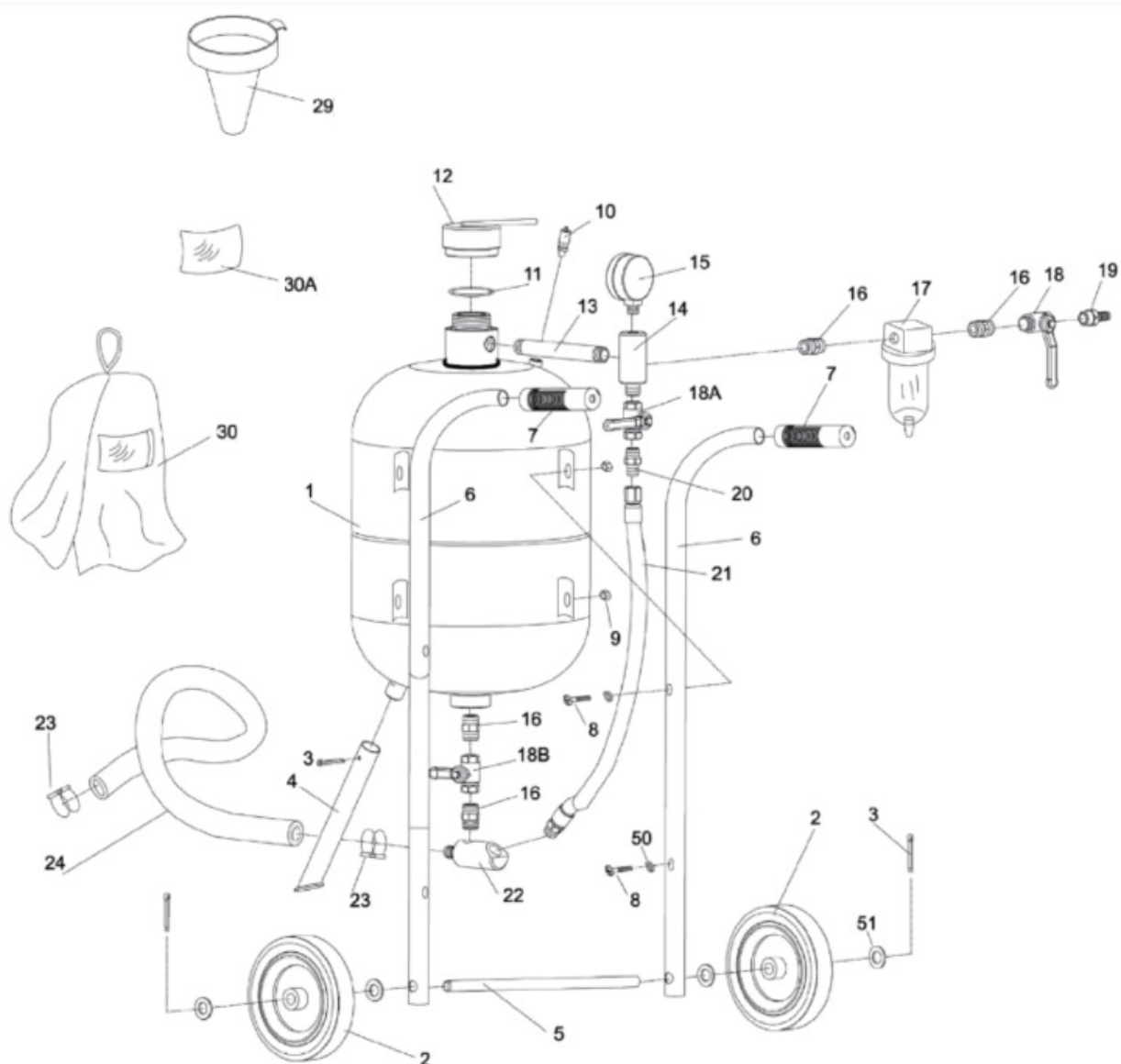


Рис. 11. Устройство установки.

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	№	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во
1	Резервуар	1	17	Фильтр влагоотделитель	1
2	Колесо	2	18	Воздушный вентиль, 3/8"	1
3	Шплинт	3	18А	Клапан дросселирования, 3/8"	1
4	Нога	1	18В	Регулирующий вентиль 3/8"	1
5	Ось	1			

6	Ручка	2	19	Соединитель	1
7	Рукоятка	2	20	Ниппель	1
8	Винт	4	21	Воздушный шланг	1
9	Гайка	4	22	Выпускной коллектор	1
10	Предохранительный клапан	1	23	Хомут	2
11	О-кольцо	1	24	Шланг песка	1
12	Крышка резервуара	1	29	Воронка	1
13	Монтажная труба	1	30	Маска	1
14	Впускной коллектор	1	30А	Стекло для маски	1
15	Манометр	1	50	Шайба	1
16	Соединитель 3/8"	5	51	Шайба колеса	4

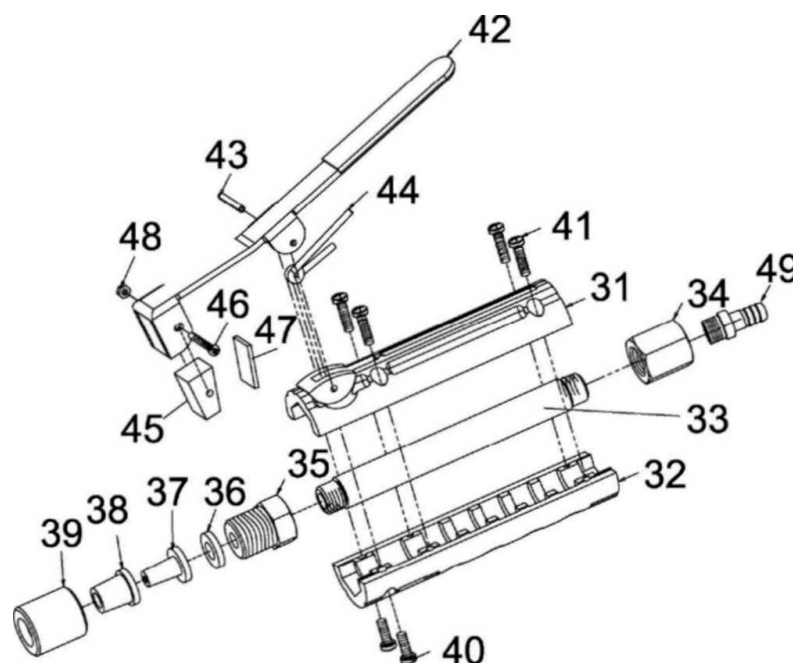


Рис. 12. Устройство пистолета.

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	№	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во
31	Верхний корпус	1	41	Винт С-4.2 х 12	2
32	Нижний корпус	1	42	Рычаг управления вкл\выкл	1
33	Труба	1	43	Штифт пружины	1
34	Соединитель	1	44	Пружина	1
35	Адаптер	1	45	Резиновая подушка	1
36	Прокладка	1	46	Винт М3 х 25	1

37	Керамическое сопло	4	47	Твердосплавная защита	1
38	Резиновый Адаптер	4	48	Гайка М3	1
39	Накидная гайка	1	49	Штуцер шланга	1
40	Винт С-4.2 x 16	4			

6.2. NSP20

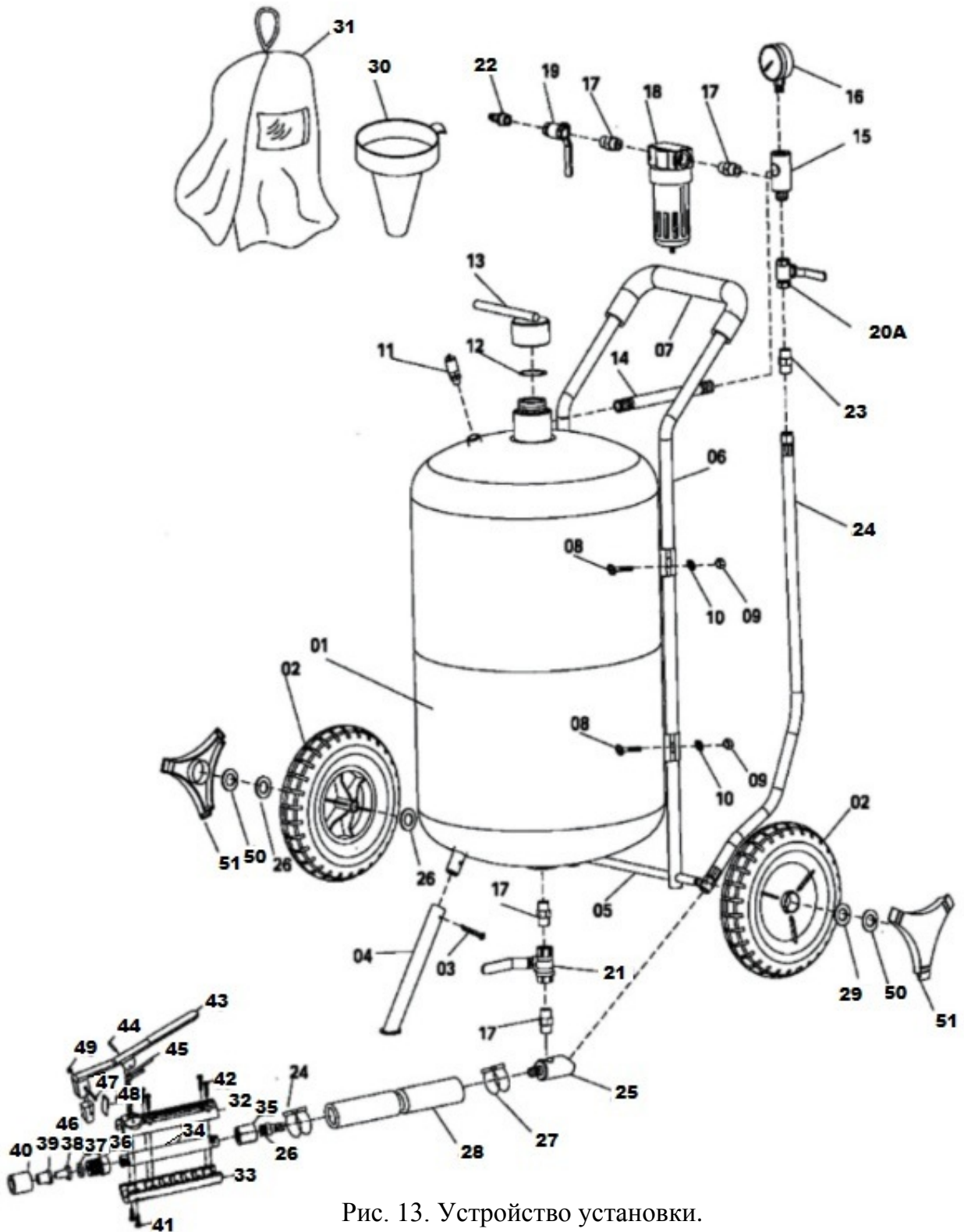


Рис. 13. Устройство установки.

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	№	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во
1	Резервуар	1	26	Переходник шланга	1
2	Колесо	2	27	Хомут	2
3	Шплинт	1	28	Шланг песка	1
4	Нога	1	29	Шайба	4
5	Ось	1	30	Воронка	1
6	Ручка	1	31	Маска	1
7	Рукоятка	1	32	Верхний корпус	1
8	Винт	4	33	Нижний корпус	1
9	Гайка	4	34	Труба	1
10	Шайба	4	35	Соединитель	1
11	Предохранительный клапан	1	36	Адаптер	1
			37	Прокладка	1
12	О-кольцо	1	38	Керамическое сопло	4
13	Крышка резервуара	1	39	Резиновый Адаптер	4
14	Монтажная труба	1	40	Накидная гайка	1
15	Впускной коллектор	1	41	Винт С-4.2 x 16	4
16	Манометр	1	42	Винт С-4.2 x 12	2
17	Соединитель 3/8"	4	43	Рычаг управления	1
18	Фильтр влагоотделитель	1	44	Штифт пружины	1
19	Воздушный вентиль, 3/8"	1	45	Пружина	1
20	Клапан дросселирования, 3/8"	1	46	Резиновая подушка	1
			47	Винт М3 x 25	1
21	Регулирующий вентиль 3/8"	1	48	Твердосплавная защита	1
			49	Гайка М3	1
22	Соединитель	1	50	Пружинное кольцо	2
23	Ниппель	1	51	Крышка колеса	2
24	Воздушный шланг	1			
25	Выпускной коллектор	1			



## **Гарантия.**

**ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД:** Один год с момента покупки.

Бесплатная гарантия касается только дефектов в материале и качестве, исключая любое другое несоответствующее действие. Доставка и транспортировка до уполномоченных дилеров осуществляется за счет покупателя.

Гарантия не распространяется на оборудование, имеющие конструктивные изменения, механические или технические повреждения, следы коррозии, химического воздействия вызванные использованием не по назначению или с нарушением правил и норм эксплуатации и хранения.

