

NORDBERG

Пескоструйная камера NS2



Паспорт-Инструкция

СОДЕРЖАНИЕ

1. Требования безопасности	3
2. Назначение	4
3. Технические характеристики	4
4. Комплект поставки.....	5
5. Транспортировка	5
6. Сборка и установка	5
7. Эксплуатация	9
8. Обслуживание.....	11
9. Хранение	12
10. Поиск и устранение неисправностей	12
11. Детализовка.....	13
12. Гарантия.....	14
13. Отметка о продаже	14

Внимание: перед началом работ внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией!

1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Настоящее оборудование не является бытовым прибором и относится к специализированному профессиональному оборудованию, подлежащему использованию на станциях технического обслуживания или в иных производственных помещениях. Эксплуатация оборудования должна осуществляться лицами, имеющими необходимую профессиональную подготовку. Производитель и продавец товара несут гарантийные обязательства только в отношении оборудования, обслуживание которого осуществлялась в производственных условиях лицами, имеющими специальные знания и навыки, и в соответствии с требованиями Паспорта-Инструкции.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования, не ухудшающие его потребительские/эксплуатационные свойства.

Настоящее руководство предназначено для персонала, работающего с пескоструйной камерой и обслуживающего её. 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.

Установка, наладка, первичный запуск и испытание, техническое обслуживание, ремонт и демонтаж оборудования должны выполняться специально обученным персоналом. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный людям, или имуществу, если любая из выше перечисленных операций была выполнена неправомочным персоналом, или, когда оборудование было использовано не по прямому назначению.

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

ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Пескоструйная камера разработана только для обработки поверхности изделий воздушно-пескоструйным способом. Никакое другое использование её 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.
- Присутствие посторонних людей в рабочей зоне запрещено.
- Не допускайте присутствие детей в рабочей зоне и не позволяйте им играть с оборудованием.
- Загроможденная рабочая зона в условиях ограниченности обзора при работе на установке – предпосылка к получению травмы. Содержите в чистоте рабочую зону.
- Смотровое стекло на корпусе камеры имеет толщину не менее 5 мм. Даже при такой толщине возможно его разрушение. Оператору следует пользоваться защитными очками.
- Прокладку стационарной линии питания и электрические подключения оборудования должен выполнять квалифицированный штатный электрик, отвечающий за состояние коммуникаций в помещении, где устанавливается пескоструйная камера.
- Надежность заземления оборудования непременное условие гарантии личной безопасности работников при эксплуатации электроустановок.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- К работе с пескоструйной камерой и её обслуживанию допускается только квалифицированный, специально обученный персонал.
- При работе на установке максимальное давление сжатого воздуха не должно превышать 8,6 бар.
- Не работайте на установке в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Не работайте на установке, если Вы больны или сильно утомлены
- После непрерывной работы на установке продолжительностью не более 2 часов необходимо делать перерыв 20 – 30 минут.
- По окончании работы на установке, обязательно отключайте пневмопитание установки.
- Периодически проверяйте детали установки, наиболее подверженные износу.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Пескоструйная камера предназначена для обработки поверхностей изделий (снятие ржавчины, окалины, краски; снятие заусенцев, сглаживание шероховатостей, упрочнения поверхности, и пр.) воздушно-пескоструйным способом перед нанесением различных покрытий.

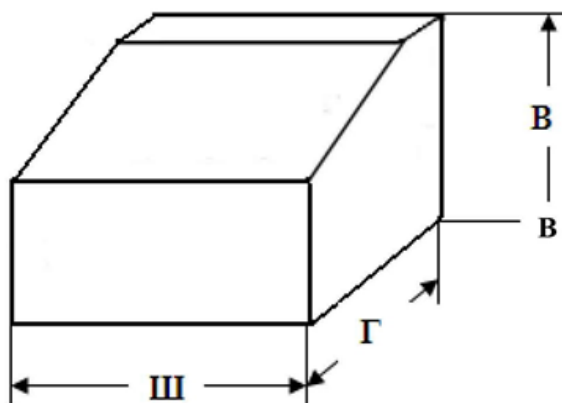
Пескоструйная камера устанавливается в закрытых, отапливаемых помещениях.

Во время работы обрабатываемые детали находятся внутри закрытой, практически герметичной камеры. Руки оператора внутри камеры при этом защищены специальными перчатками. Это позволяет выполнять обработку изделий в обычном рабочем помещении, не вынося процесс в специально отведенные помещения или площадки.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	NS2
Максимальное входное давление, бар	8,6
Максимальное рабочее давление, бар	5,5
Габариты установки (Ш, Г, В), мм	905х620х1390
Рабочие размеры камеры, мм	860х560х560
Вместимость абразива, кг	33
Тип абразива	Стекло, корунд, пластмассовый песок и пр.
Размер подаваемого абразива, мм	0,2-0,4
Объём камеры, л	220
Напряжение	12В
Вес нетто, кг	48,5
Вес брутто, кг	50

Рабочие размеры камеры



Модель	NS2
Ширина	860
Глубина	560
Высота	560

- Пескоструйная камера NS2 оборудована верхней дверцей.
- Камера оснащена большим смотровым окном и прочными резиновыми перчатками для удобной и безопасной работы. Загрузка фронтальная.
- Камера оборудована изолированным, верхним флуоресцентным освещением и пылеулавливателем для удаления технологической пыли из внутреннего объема.
- Диапазон давления сжатого воздуха 2,7 - 8,6 бар позволяет применять различные типы жестких абразивов.
- Камера окрашена порошковой эмалью снаружи и изнутри.

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Пескоструйная камера
- Перчатки
- Пистолет пескоструйный
- Сопла 4 шт

5. ТРАНСПОРТИРОВКА

- 5.1. Транспортировка пескоструйной камеры должна осуществляться в разобранном виде.
- 5.2. Для транспортировки использовать крытые автомобили или контейнеры.
- 5.3. При транспортировке комплект оборудования должен быть увязан (опалечен) во избежание разукomплектования.

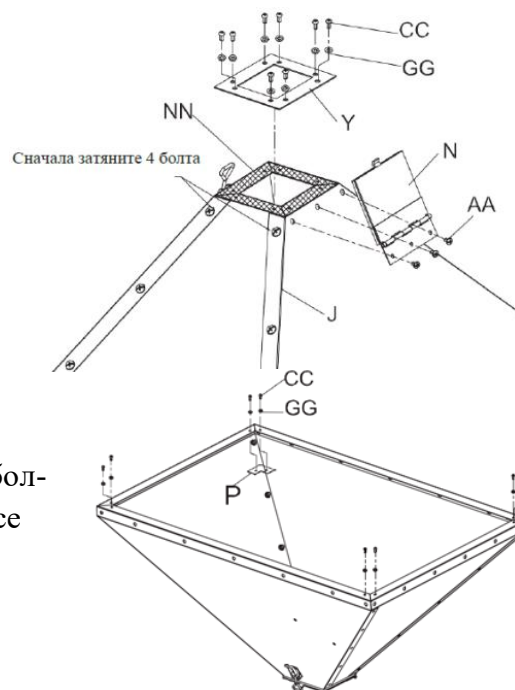
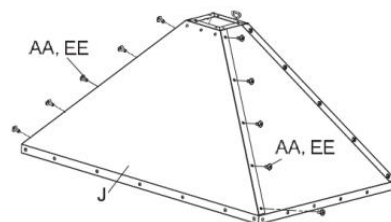
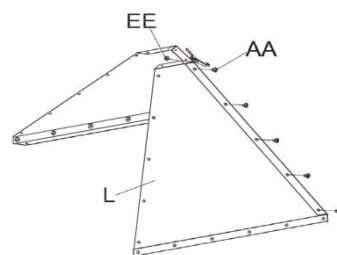
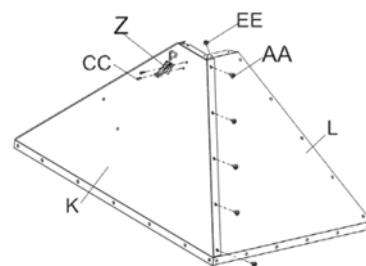
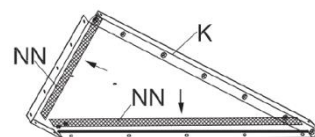
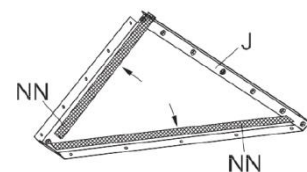
6. СБОРКА И УСТАНОВКА

- 6.1. Проверьте состояние полов в месте предполагаемой установки камеры. Камера устанавливается на ровный, твердый, жесткий пол.
- 6.2. Спланируйте место установки камеры с учетом размеров рабочей зоны.
- 6.3. Сборка должна производиться специально обученным персоналом, допущенным к работам изготовителем оборудования или уполномоченным дилером.
- 6.4. Перед сборкой убедитесь в наличии всех частей согласно спецификации. В случае отсутствия каких-либо частей немедленно свяжитесь с поставщиком изделия.
- 6.5. Камера должна устанавливаться на безопасных расстояниях от стен, ворот и другого, ранее установленного оборудования.
- 6.6. Безопасное расстояние от стен с учетом рабочей зоны должно быть не менее 1000 мм. Размеры рабочей зоны определяются размерами обрабатываемых деталей с учетом возможности их беспрепятственной загрузки/выгрузки в камеру.
- 6.7. Предварительно определите подводу электрического и пневматического питания к рабочей зоне.
- 6.8. Линия электропитания должна выполняться 3-х жильным кабелем 3x1,5мм² (не менее).
- 6.9. Линия питания сжатым воздухом должна иметь проходное сечение не менее Ø8 мм.

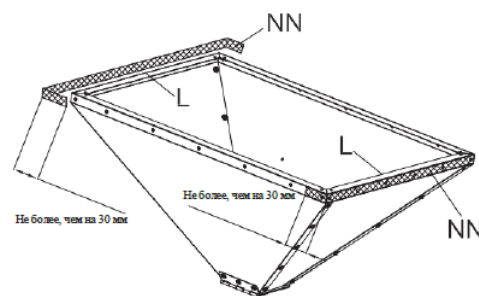
- 6.10. Надежность заземления оборудования непременное условие гарантии личной безопасности работников при эксплуатации электроустановок.
- 6.11. Камеру нельзя устанавливать на открытом воздухе или в помещениях, содержащих пары взрывоопасных и пожароопасных жидкостей.

Процесс сборки камеры

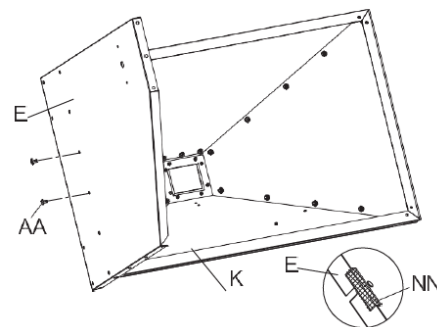
1. Как показано на рисунке, на задней стенке (J) и передней стенке (K) прикрепите по краю уплотнительную ленту δ 3X22 (NN). При креплении ленты, отступайте от края стенки по 10 мм.
2. Используя болты M4X10 (CC), установите переднюю стенку (Z) на воронку (K) и затяните болты. Используя болты M6X12 (AA), соедините переднюю стенку воронки (K) с боковой стенкой (L) вместе. Обязательно устанавливайте уплотнение в местах стыков.
3. Установите боковую стенку (L) к стенке (K), используя болты M6X12 (AA) и гайки M6 (EE). Обязательно устанавливайте уплотнение в местах стыков. Болты не затягивать.
4. Установите заднюю стенку (J) с помощью болтов M6X12 (AA) и гаек M6 (EE). Обязательно устанавливайте уплотнение в местах стыков. Болты не затягивать.
5. Затяните 4 болта на дне воронки. Прикрепите уплотнительную ленту δ 3X22 (NN) по периметру дна воронки. Соедините пластину (Y) с воронкой с помощью болтов M4X10 (CC) и шайб (GG). Соедините крышку (N) с пластиной (J) используя болты M6X12(AA)
6. Установите кронштейны (P) по углам воронки, используя болты M4X10 (CC) и шайбы (GG), затяните болты. Затяните все болты на воронке.



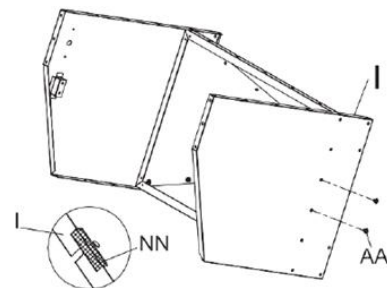
7. Как показано на рисунке, прикрепите уплотнительную ленту по краям пластины (L); загните уплотнительную ленту, как показано на рисунке, не более чем на 30 мм.



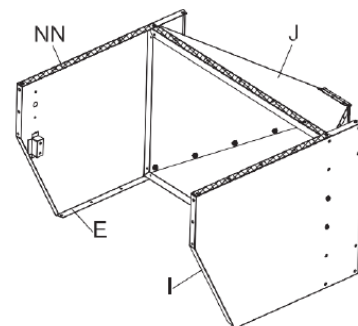
8. Соедините левую стенку камеры (E) с воронкой с помощью болтов М6Х12 (АА). Примечание: Устанавливайте болты М6Х12 (АА) начиная с двух средних отверстий в стенке камеры (E). Убедитесь, что стенка камеры (E) установлена в правильном направлении. Болты не затягивать.



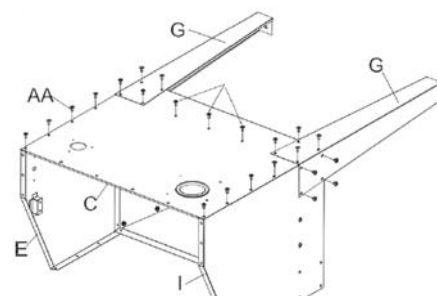
9. Соедините правую стенку камеры (I) с воронкой с помощью болтов М6Х12 (АА). Примечание: Устанавливайте болты М6Х12 (АА) начиная с двух средних отверстий в стенке камеры (E). Убедитесь, что стенка камеры (E) установлена в правильном направлении. Болты не затягивать.



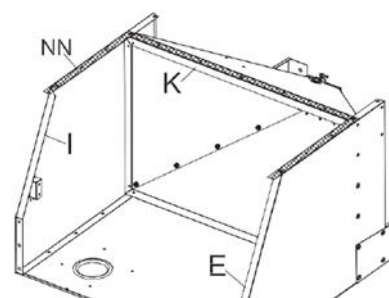
10. Как показано на рисунке, прикрепите уплотнительную ленту 63Х22 к задней части воронки, (J), по краям левой (E), и правой (I) стенке камеры.



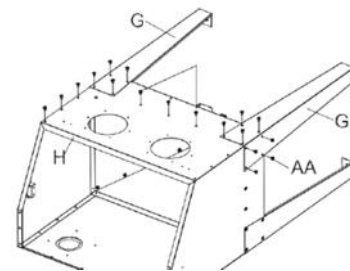
11. Соедините заднюю стенку (C) и ноги (G): используйте болты М6Х12 (АА) и гайки М6 (ЕЕ) для сборки. Примечание: Начиная с трех болтов посередине (C). Затяните все болты.



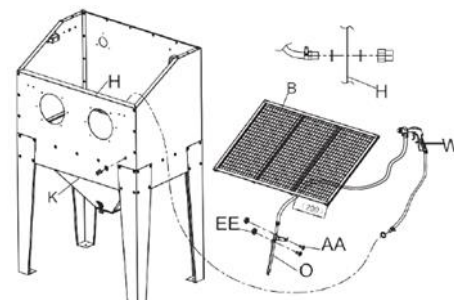
12. Как показано на рисунке, прикрепите уплотнительную ленту 53Х22 к передней части воронки (J), краю левой (E), и правой (I) стенке камеры.



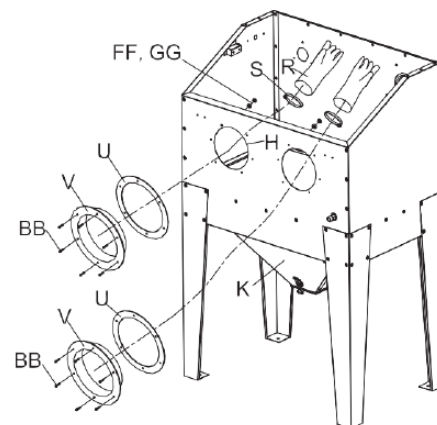
- 13.** Соедините переднюю стенку (C) и ноги (G): Используйте болты Н6Х12 (АА) и гайки Н6 (ЕЕ) для сборки. Примечание: Начи-
тайте с трех болтов посередине (С). Затяните все болты.



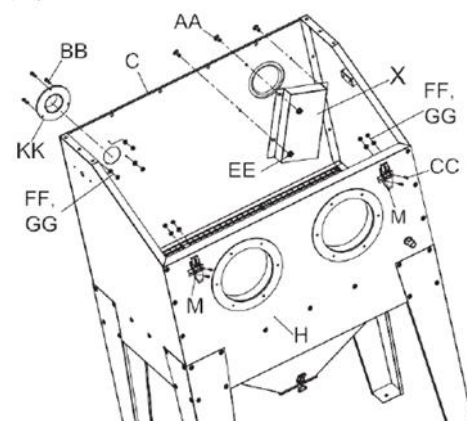
- 14.** Установка сетки (В), шланга (0), пистолета (W):
1. Подсоедините шланг (0), через сетку (В);
2. Установите сетку (В) внутрь камеры, зафиксируйте шланг (0) на передней стенке воронки (К) используя болты М6Х12 (АА) и гайки М6 (ЕЕ).
3. Подсоедините шланг к патрубку, используя уплотнитель-
ную ленту в случае утечки воздуха. Затяните все болты.



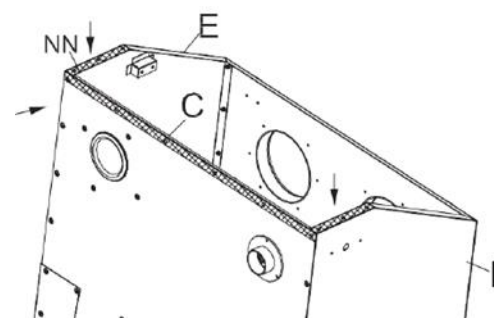
- 15.** Установка держателей перчаток (V) и перчаток:
1) С помощью болтов М4Х16 (ВВ), гаек М4 (FF) и 4 шайб (GG) установите монтажное кольцо (U) и держатель пер-
чатки (V) на передней части камеры (H);
2) Зафиксируйте перчатки (R) и держатели перчаток(V)
используя зажимы (S). Затяните все болты.



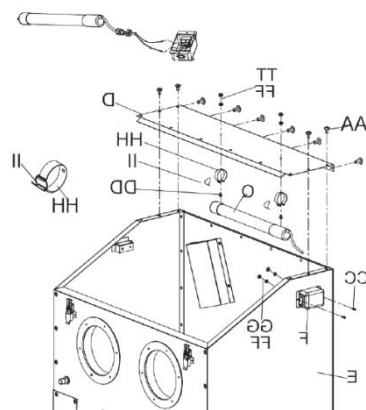
- 16.** Установка воздухоотвода (КК),воздухозаборника (X), за-
щелки (М):
1. Как показано на рисунке, с помощью болтов М4Х16 (ВВ),
гаек М4 (FF) и 4 шайб (GG) установите воздухоотвод (КК)
на задней стенке камеры (С);
2. Установите воздухозаборник (X) на задней стенке каме-
ры (С), используя болты М6Х12 (АА) и гайки М6 (ЕЕ);
3. Установите защелки (М) на передней стенке камеры (Н),
используя болты М4Х10 (СС), гайки М4 (FF) и 4 шайбы
(GG). Затяните все болты.



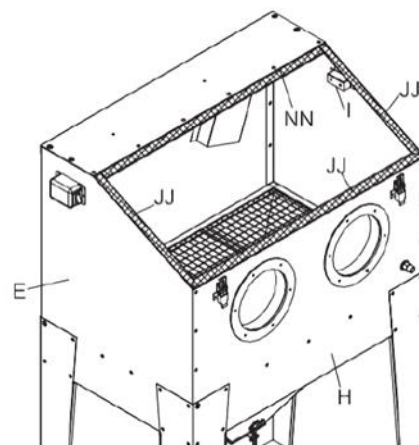
- 17.** Как показано на рисунке, прикрепите уплотнительную
ленту δ 3Х22 к верхним частям левой стенке камеры (Е),
правой стенки камеры (I) и задней стенки камеры (С) .
Примечание: Убедитесь, что уплотнительная лента также
была прикреплена к углам других стенок (см. рисунок)



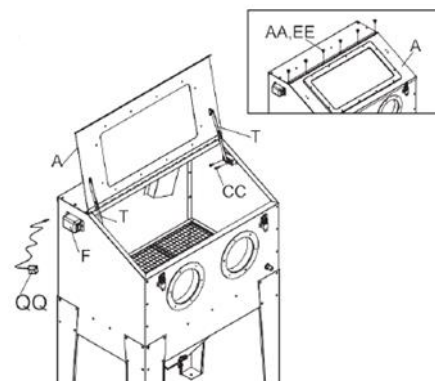
18. Установка верхней стенки (D), лампы (QK с блоком переключателя (F)). 1). Как показано на рисунке, при помощи болтов M4X6 (DD), гаек M4 (FF) и 4 шайб (TT) следует установить лампу (HH) на верхнюю стенку камеры (D); 2). Установите держатели лампы (HH), с помощью нейлоновых стяжек (II), как показано на рисунке; 3). Как показано на рисунке, с помощью болтов M6X12 (AA) и гаек M6 (EE) установите верхнюю стенку (D) камеры; 4). Подключите лампу (Q) к блоку переключателя (F), учитывая цвет провода. 5). Используя болты M4X10 (CC), гайки M4 (FF) и 4 шайбы (GG) установите блок переключателя (F) на левой стенке камеры (E).



19. Как показано на рисунке, прикрепите уплотнительную ленту на верхнюю стенку камеры (D), переднюю стенку камеры (H), левую стенку камеры (E), правую стенку камеры (I). Прикрепите уплотнительную ленту 8 3X22 (NN) на верхнюю часть камеры; прикрепите уплотнительную ленту 6 X22 (JJ) на верхнюю часть камеры.



20. Установка верхней дверцы (A), адаптера (QQ). 1. Установите верхнюю дверцу (A) на камеру, используя болты M6X12 (AA) и гайки M6 (EE). 2. Закрепите зажим (T) на камере с помощью болтов M4X10 (CC). 3. Подключите адаптер (QQ) к блоку выключателя (F). Затяните все болты



ВНИМАНИЕ:

- Убедитесь, что все детали правильно собраны.
- Убедитесь, что все провода правильно подключены;
- Убедитесь, что герметичность не нарушена.

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 7.1. К работе на установке и её обслуживании допускаются только квалифицированные, специально обученные работники.
- 7.2. Обрабатываемые заготовки должны быть сухими и очищенными от нефтепродуктов, смазочных материалов. Убедитесь в этом, прежде чем поместить заготовку в камеру.
- 7.3. Проходное сечение форсунки должно соответствовать производительности компрессора.
- 7.4. Перед использованием необходимо убедиться, что используемый Вами абразив сухой и чистый.

7.5. В клапане расхода абразива в нижней части раструба камеры, шлангах и пистолетах не должно быть засоров.

- Засыпьте абразив в раструб камеры через боковой загрузочный люк (18 кг). Размер подаваемого абразива должен быть 0,2-0,4 мм.

7.6. Абразив должен заполнять 1/4 - 1/2 объема раструба камеры под решеткой. Не пересыпайте.

7.7. Выбор абразивного материала зависит от выполняемых на установке работ. Для выбора абразивного материала рекомендуется проконсультироваться со специалистами в области обработки интересующих Вас материалов и деталей.

7.8. Тип абразивного материала влияет на эффективность аппарата, а также на долговечность его расходных элементов.

7.9. Никогда не используйте кварцевый песок в качестве абразива. Существует множество типов абразивных материалов для определенной работы. Проконсультируйтесь со специалистами в области обработки интересующих Вас материалов.

- Выберите сопло для пистолета и давление воздуха согласно желаемому типу абразива и качеству обрабатываемой поверхности.
- Давление сжатого воздуха 3,9 - 7,8 бар, расход 0,4 – 0,7 м³/мин, в зависимости от диаметра используемого пескоструйного сопла.

7.10. Превышение рекомендованного давления ведет к преждевременному износу сопла пескоструйного пистолета и других узлов и деталей установки. Недостаточное давление воздуха не обеспечивает эффективность работы пескоструйного пистолета и приводит к перерасходу абразивного материала. Для очистки большинства металлических деталей давление сжатого воздуха 6 кг/см² вполне достаточно. Для деталей из алюминиевых сплавов давление требуется ниже.

- Рекомендуется начинать обработку поверхности заготовки с более низкого давления. В процессе работы постепенно повышайте давление, пока не добьетесь желаемой эффективности очистки.

7.11. Не подключайте к установке баллонный газ высокого давления. Возможен разрыв деталей установки и взрыв баллона с газом.

Процесс работы

- Включите освещение, убедитесь в его исправности.
- Перед началом работы проверьте прозрачность смотрового окна, при необходимости замените защитную плёнку. Смотровое окно камеры должно обеспечивать достаточную наблюдаемость обрабатываемой детали.
- Вставьте руки в перчатки через переднюю панель камеры. Пистолет направьте на обрабатываемую деталь. Нажмите на педаль или спусковой механизм.
- Циркулярно перемещая пистолет над поверхностью детали, очищайте её до полной очистки металла.

При обработке детали струю из пистолета следует держать под углом 45 - 60° относительно задней стенки камеры. Если направлять струю перпендикулярно задней стенке камеры, отраженный абразив попадет в зону обработки, затруднит видимость и будет преждевременно изнашивать защитную пленку смотрового окна и пескоструйный пистолет.

При обработке пистолет держите на расстоянии 15 см от обрабатываемой детали.

Обратите внимание: никогда пескоструйный пистолет не должен направляться на деталь вблизи оператора! Никогда не включайте пистолет при открытых дверях камеры или в процессе загрузки-выгрузки деталей! Никто не должен находиться на рабочем месте оператора впереди камеры пескоструйной очистки!

- Когда работа закончена, очистите (продуйте) пистолет от остатков абразива.

Абразив может использоваться, пока он, не изнашивается и в его составе не появляется слишком много пыли. Для замены изношенного абразива, подставьте пустой короб под лючок для удаления

абразива и ссыпьте абразив в короб для дальнейшей утилизации. Новый (свежий) абразив загружается в камеру через боковой загрузочный люк (добавляется) в раструб.

- Периодически очищайте фильтр пылеуловителя.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Детали пескоструйной установки, контактирующие с воздушно-абразивной смесью, изнашиваются весьма быстро, и требуют повышенного внимания к своему состоянию.

Своевременно заменяйте изношенные детали.

- После каждых 10 часов работы пистолета следует повернуть сопло вокруг своей оси на $\frac{1}{4}$ оборота, чтобы избежать неравномерного износа сопла и продлить срок его эксплуатации. Возможно чаще, при интенсивной эксплуатации установки, проверяйте состояние сопла пескоструйного пистолета и шлангов. В конечном итоге сопло истирается. Если диаметр сопла превышает номинальное значение на 1,5 мм или сопло имеет неравномерный износ, замените сопло.
- Расходными материалами для пескоструйной камеры являются фильтры и керамические сопла. Срок службы фильтра в целом составляет 1000 часов при условии использования соответствующего требованиям абразива и своевременной очистке фильтра

Проверяйте давление воздуха при включении пескоструйного пистолета.

- Если манометр на регуляторе давления показывает определённое значение при выключенном пистолете, но при включении пистолета давление падает на несколько бар, проверьте магистраль подачи воздуха (очистите фильтры, сепараторы, влагоотделители, проверьте шланги на заломы и перегибы). Если возникают сомнения в правильности показаний манометра, замените манометр.
- При возникновении утечек в пневмосистеме следует прекратить работу и незамедлительно их устранить.
- Несоответствующая требованиям вентиляция камеры приводит к снижению эффективности очистки. Используйте шейкер пылеуловителя (если оборудован) каждые 20-30 минут, когда камера выключена, (чаще в особо пыльных условиях). Очищайте пылеуловитель, по крайней мере, один раз в день. Заменяйте фильтр пылеуловителя по необходимости.

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.

Проверяйте подачу воздуха

- Слеживание абразива связано с влажностью подаваемого воздуха или с присутствием масла в абразиве. Это вызывает пробки в клапане расхода и пескоструйном пистолете. Проверьте подачу воздуха; если вода присутствует, установите эффективный влагоотделитель. Не очищайте в камере замасленные или сальные детали, Вы должны предварительно их обезжирить и высушить.
- Не допускайте попадания воды в камеру.

Проверяйте герметичность камеры

- Периодически проверяйте герметичность камеры. При работе из камеры не должен высыпаться абразив. В случае негерметичности камеры, замените в этом месте уплотнитель.
- 8.2. Не оставляйте абразивный материал в раструбе камеры на длительное время во избежание слеживания и образования пробок. Иногда, при ухудшении подачи абразива, пробки в системе подачи абразива удастся удалить, применив «обратный удар». Зажмите большим пальцем выходное отверстие сопла и нажмите педаль или спусковой механизм в течение не-

скольких секунд. Это вызовет в системе подачи абразива удар обратного давления, что помогает ослабить любые пробки.

- 8.3. Проверяйте регулировку клапана расхода абразива, чтобы обеспечить адекватный поток абразива через пескоструйный пистолет.
- 8.4. Частицы абразива могут налипать на двери камеры, нарушая её герметичность. Периодически мойте двери камеры, используя мягкую щетку.
- 8.5. Если видимость внутри камеры становится недостаточной, замените защитную пленку на смотровом стекле.
- 8.6. В пылеуловителе обязательно должен применяться бумажный фильтр, в противном случае абразивная пыль может попасть в двигатель пылеулавливателя и вызвать его поломку.

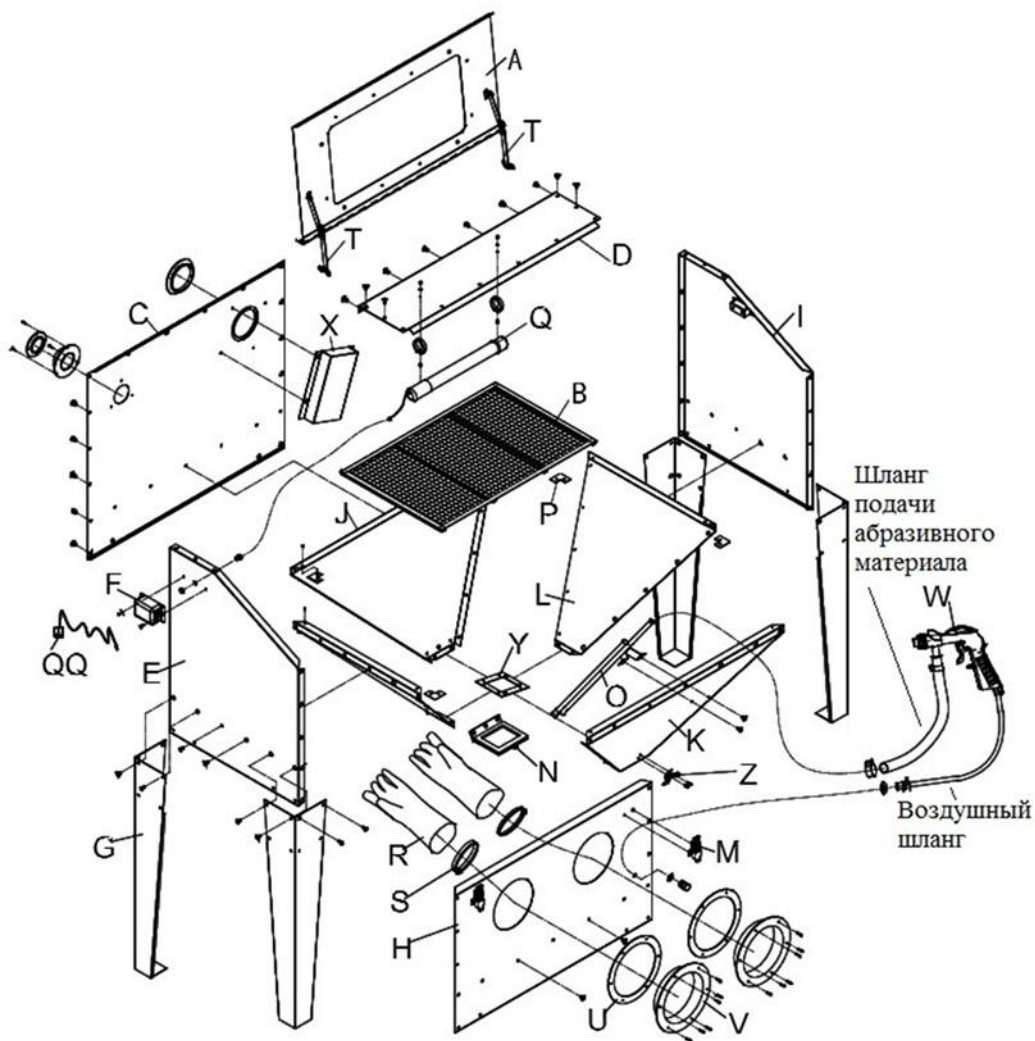
9. ХРАНЕНИЕ

- 9.1. Оборудование должно храниться в складском помещении, если хранится на улице, должно быть защищено от влаги.
- 9.2. Температура хранения: -25° С - +55° С.

10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможная причина	Способы устранения
Чрезмерная запыленность камеры	1. Закрыто отверстие входа воздуха для вентиляции камеры 2. Контейнер пылеуловителя полон 3. Забит фильтр пылеулавливателя 4. Чрезмерное измельчение абразива.	1. Откройте отверстие для вентиляции камеры. 2. Вычистите контейнер (нижняя крышка пылеулавливателя). 3. Очистите или замените фильтр пылеулавливателя. 4. Замените абразив.
Плохая видимость.	1. Изношена защитная пленка смотрового окна	1. Замените защитную пленку.
Слабый поток абразива.	1. Влажный абразив 2. Подается влажный воздух 3. Изношен шланг подачи абразива 4. Грязный абразив	1. Замените абразив 2. Проверьте влажность подаваемого воздуха. Установите в магистрали подачи воздуха влагоотделитель. 3. Замените шланг подачи абразива 4. Проверьте абразив на экране. При необходимости замените абразив.

11. ДЕТАЛИРОВКА



№	Наименование	Кол.	№	Наименование	Кол.	№	Наименование	Кол.
A	Верхняя дверца	1	J	Задняя стенка воронки	1	S	Зажим перчаток	2
B	Сетка	1	K	Передняя стенка воронки	1	T	Зажим	2
C	Задняя стенка	1	L	Боковая стенка воронки	2	U	Монтажное кольцо	2
D	Верхняя стенка	1	M	Зажим	2	V	Держатель перчаток	2
E	Левая стенка	1	N	Крышка	1	w	Пистолет	1
F	Блок выключателя	1	O	Шланг	1	X	Воздухозаборник	1
G	Нога	4	P	Кронштейн	4	Y	Пластина	1
H	Передняя стенка	1	Q	Лампа	1	Z	Зажим	1
I	Правая стенка	1	R	Перчатка	1 пара			

№	Наименование	Кол.	Рис.	№	Наименование	Кол.	Рис.
AA	Болт М6х12 мм	105			Уплотнительная лента δ 6	2	
BB	Болт М4х16 мм	16		KK	Воздухоотвод	1	
CC	Болт М4х10 мм	30		LL	Крышка воздухоотвода	1	
DD	Болт М4х6 мм	2		MM	Задняя крышка воздухоотвода	1	

EE	Гайка М4	75		NN	Уплотнительная лента δ 3	6	
FF	Гайка М4	25		OO	Тефлоновая лента	1	
GG	Шайба	40		PP	Пленка упаковочная	5	
TT	Шайба	2		QQ	Адаптер	1	
NN	Лампа	1					
II	Нейлоновая стяжка	2					

12. ГАРАНТИЯ

- 12.1. Гарантийный период: один год с момента покупки.
- 12.2. Бесплатная гарантия касается только дефектов в материале и качестве, исключая любое другое несоответствующее действие. Доставка и транспортировка до уполномоченных дилеров осуществляется за счет покупателя.
- 12.3. 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.

13. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

С требованиями безопасности, рекомендациями по обслуживанию и уходу, условиями гарантии ознакомлен и согласен. Претензий к внешнему виду и комплектности не имею.

Подпись покупателя: _____

Подпись продавца: _____

Серийный номер изделия: _____

Дата продажи: _____



ООО «Мастер плюс»
108811, РФ, Москва, п. Московский, 22-й км Киевское ш.,
двлд. 4, стр. 2, офис 615В, тел: 8 (800)-550-5350
www.nordberg.ru