

Руководство по использованию универсального шнекового насоса ASPRO-N3



Перед эксплуатацией внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.

Соблюдайте технику безопасности при работе с аппаратом.

Несоблюдение инструкций может привести к травмам и/или имущественному ущербу!

Технические характеристики

- Тип насоса: шнековый
- Мощность электропривода: 800Вт
- Рабочее давление: до 20Бар
- Максимальная величина твердой фракции: 1 мм.
- Максимальная длина шланга по горизонтали: 10 м
- Максимальная высота шланга по вертикали: 5м.
- Масса 35 кг.
- Габариты 84x56,5x65,5 см

1. Описание функций

ASPRO-N3 представляет собой смесительный насос непрерывного действия для подачи текучих веществ и растворов с зернистостью не более 1 мм, таких как: высоковязкие составы, шпатлевки, клеи, декоративные материалы, и антикоррозионные краски и прочие материалы с периодом жизни в готовом состоянии более 30 минут. Машина сконструирована для эксплуатационного режима с давлением не более 20 Бар. **Поршневая группа безмасляного компрессора изготовлена из материалов, обладающих низкими показателями силы трения, однако, имеют небольшую длительность непрерывной работы (до 15 мин. в час).** Превышение лимита разрешенного времени может привести к перегреву инструмента и скорому выходу его из строя. Следует всегда соблюдать указания по использованию производителя материала.

2. Принцип работы.

Агрегат рассчитан для заправки предварительно приготовленным (в соответствии с указаниями производителя материала) пастообразным материалом. Смесительный винт и насос приводятся в движение через редуктор асинхронным однофазным электродвигателем. Регулировка оборотов электродвигателя осуществляется частотным преобразователем. Подмешанный раствор подается шнековым насосом, который дополнительно подключен к смесительному винту. Материал подается по напорному шлангу в пневматический распылитель. Включение и выключение агрегата во время распыления осуществляется в соответствии с расходом воздуха через распылитель или его отсутствие. Для осуществления этой функции в конструкции предусмотрен датчик расхода воздуха.

Агрегат состоит из следующих основных частей - насоса винтового, электрооборудования, безмасляного компрессора, привода, шасси, и комплекта необходимых для работы принадлежностей (распылитель, комплект сопел, шланги напорные, шланг для сжатого воздуха, и т.п.).

На конце подающего рукава установлен растворный пистолет. Растворный пистолет имеет в комплекте круглые сопла разных диаметров, а также насадку для установки щелевидных сопел для формирования плоского факела для составов различной вязкости. Сжатый воздух, необходимый для распыления, подается воздушным компрессором, который установлен на раме агрегата.

3. 1. Правила техники безопасности

Приведенные в руководстве правила техники безопасности следует понимать как дополнение к действующим местным правилам техники безопасности и соответствующему законодательству. Действующие правила техники безопасности и законодательство должны соблюдаться в обязательном порядке. Используйте машину только по назначению и только в технически исправном состоянии. Без промедления устраняйте те неполадки, которые могут влиять на безопасность!

- никакие защитные устройства не должны быть демонтированы, выведены из строя или изменены
- перед каждым пуском проверяйте установку на безопасность эксплуатации.
- при обнаружении дефектов, даже их незначительных признаков, немедленно устраняйте их.
- при повреждениях, которые угрожают безопасности эксплуатации, прекратите работу. Используйте только исправные, пригодные для подачи подающие трубопроводы, шланги, муфты и т. д.
- подающие трубопроводы подвержены износу, степень которого может быть различной в зависимости от давления среды, состава среды, материала трубопровода и т. д.
- работы с электрооборудованием машины могут проводить только квалифицированные и проинструктированные специалисты.
- шлангопровод, предназначенный для перекачивания раствора от насоса, должен быть рассчитан на давление подачи, правильно расположен и закреплен в соответствии с признанными техническими нормами.
- машина не оборудована защитой от взрыва и не может использоваться во взрывоопасных зонах.
- удлинение шлангопровода свыше длины указанной в технических характеристиках запрещено.
- не допускаются внесение изменений в конструкцию машины, которые могут угрожать безопасной эксплуатации! В особенности запрещается изменение заводской регулировки давления, мощности, числа оборотов и прочих регулировок.
- никогда не засовывайте руки в движущиеся части машины - ни на работающей, ни на выключенной машине. Сначала всегда выключайте главный выключатель.
- при возникновении неисправностей в машине немедленно отключите ее! Обнаруженные неисправности немедленно устраняйте!
- перед включением машины убедитесь, что работающая машина ни для кого не будет представлять угрозы!

3.2. Электробезопасность.

Машина работает с напряжением более 220В при соответственно высокой силе тока. Токи силой более 250 мА могут быть опасны для жизни, поэтому необходимы соответствующие меры предосторожности. Не прикасайтесь ни к каким токопроводящим деталям.

Подводящие кабели - с учетом местных условий - должны прокладываться в зоне видимости и быть защищенными от повреждений, например, с помощью кабельных каналов. Они не должны мешать обслуживающему персоналу.

Работы с электрооборудованием машины могут проводить только квалифицированные электрики или проинструктированный персонал под руководством и наблюдением квалифицированного электрика в соответствии с правилами электробезопасности.

3.3. Рабочее место.

Рабочим является место, в котором по производственным условиям находятся люди. В зависимости от режима работы, машину могут обслуживать один или два человека.

При обслуживании двумя операторами: один оператор занимается заполнением машины, его рабочее место находится около панели управления машиной.

Рабочее место 2-го оператора находится около конца шланга или у пневматического пистолета.

При обслуживании 1 оператором: один человек выполняет обе задачи.

3.4. Рабочая зона.

Рабочей зоной является зона, в которой работают раствором пистолетом, или в которой машина заполняется материалом. В зависимости от выполняемого действия: работы раствором пистолетом или заполнения машины - части рабочей зоны могут становиться опасными зонами.

Место расположения машины следует выбрать так, чтобы не было необходимости в резких изгибах труб и шлангов; не было налегания шлангов друг на друга; трубопроводы были по возможности короткими.

Рабочая зона, а также зона вокруг машины при выполнении работ должны быть защищены от несанкционированного доступа посторонних лиц. При необходимости разместите в соответствующих местах предупреждающие таблички и ограждения.

3.5. Шум.

Повышенный уровень шума может стать причиной потери слуха. В силу рабочих условий, в ближней зоне уровень шума может превышать 85 дБ.

Ближняя зона находится в пределах удаления от машины до 5 м. Используйте специальные персональные наушники!

4. Описание частей агрегата.

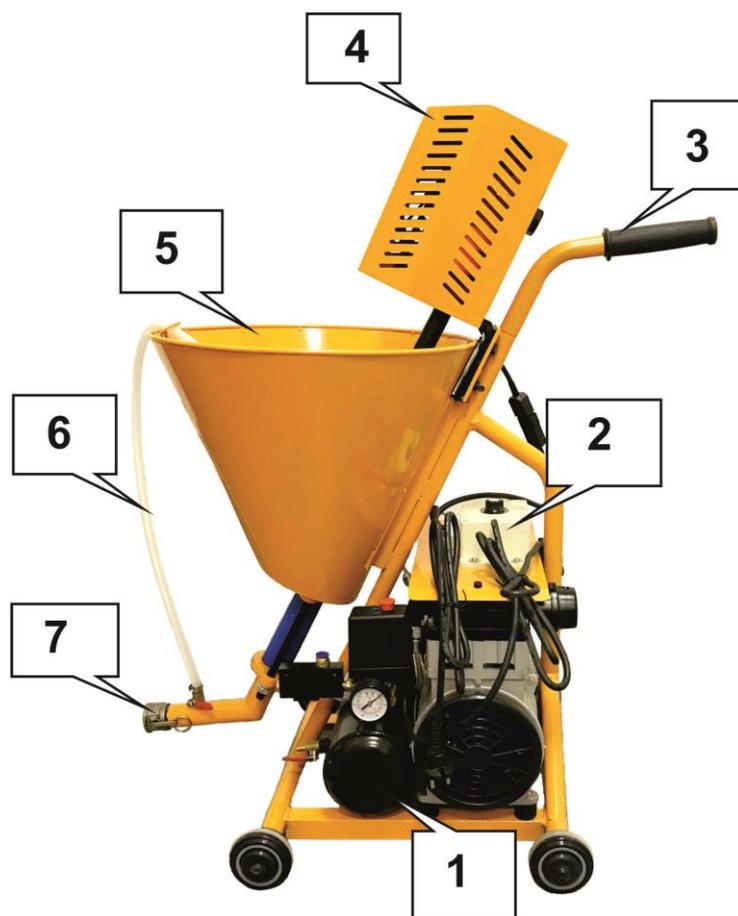


Рис.1

1. Поршневой безмасляный компрессор (рассчитан на продолжительность работы не более 15 мин. в час)
2. Блок управления
3. Рукоятка
4. Электродвигатель
5. Бункер
6. Дренажный шланг
7. Штуцер подключения напорного шланга

5. Сборка.



Рис.2



Рис.3



Рис.4

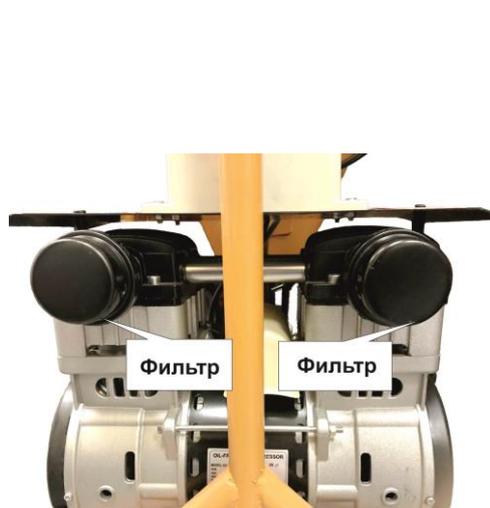


Рис.5



Рис.6



Рис.7

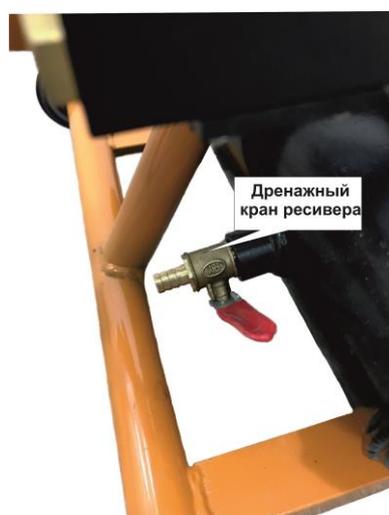


Рис.8



Рис.9

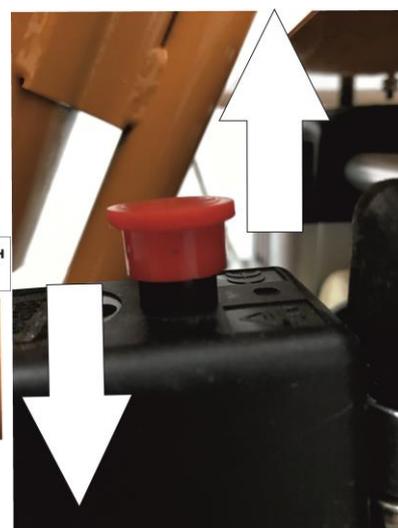


Рис.10

1. Установите электродвигатель (поз.4 Рис.1) на раму (рис.2.)
2. Установите рукоятку (поз.3 Рис.1)
3. Установите два воздушных фильтра на компрессор (Рис.5)
4. Соедините кабель электродвигателя и кабель блока управления. (Рис.2)
5. Соедините смесительный винт с валом электродвигателя (Рис.3).
6. Подсоедините напорный шланг к штуцеру (поз.7 Рис.1)
7. Подсоедините другой край шланга к штуцеру на растворном пистолете (Рис.6).
8. Подсоедините шланг подачи сжатого воздуха от компрессора к распылителю (Рис.6 и Рис.7)
9. Закройте дренажный кран на ресивере компрессора, если он открыт (Рис.8).
10. Откройте дренажный кран насоса (Рис.9).

6. Эксплуатация.

1. Перед началом работы с материалом, необходимо пропустить мыльный раствор через систему агрегата для снижения трения внутренней поверхности напорного шланга перед заполнением вязким составом.
2. Заполните бункер агрегата мыльным раствором, примерно на 1/3 объема
3. Отсоедините напорный шланг от распылителя и направьте его в бункер.
4. Отсоедините линию сжатого воздуха от компрессора агрегата (рис.7)
5. Подсоедините электрический кабель агрегата к сети 220В.
6. Включите компрессор (рис.10) потянув красную кнопку наверх. Компрессор включится и агрегат начнет работу.
7. Регулируйте вращение электродвигателя с помощью потенциометра на блоке управления (поз.2 рис.1). Поверните регулятор оборотов по часовой стрелке, чтобы насос начал работу. Жидкость начнет вытеснять воздух из шланга, затем заполнит его. Дайте жидкости циркулировать 1-2 минуты. Затем направьте шланг в емкость для отходов и выкачайте раствор, оставив небольшое количество (смеситель заполнен мыльным раствором). Затем остановите агрегат, нажав на кнопку компрессора (рис.10).
8. Подсоедините все шланги в соответствии с процедурой сборки.
9. Закройте дренажный кран насоса (рис.9), повернув рычаг в горизонтальное положение
10. Заполните бункер материалом, направьте распылитель на кусок картона или фанеры, откройте кран подачи сжатого воздуха на распылителе и включите компрессор. **Агрегат будет включаться только, когда датчик будет фиксировать расход воздуха, т.е. когда кран на распылителе открыт и курок нажат.**
11. Проведите тестовый набрызг материала. Отрегулируйте частоту вращения электродвигателя с помощью потенциометра на блоке управления.



7. Нанесение материала на поверхность.

Максимальная длина шлангов аппарата зависит от вязкости используемого состава. Обратите внимание, что крупнозернистые и вязкие материалы перекачивать гораздо сложнее, чем жидкие материалы. Вязкость раствора зависит от содержания в нем воды. Старайтесь, на сколько это можно, максимально разбавлять раствор водой, т.к. водная пленка уменьшает трение между раствором и шлангом, и увеличивает текучесть раствора.

Недостаточное разбавление раствора водой влечет усиленный износ узлов аппарата.

В комплекте поставки имеются сопла разных диаметров. Используйте их в соответствии с вязкостью раствора. Помните, что использование сопел большего диаметра снижает скорость истечения материала.

Рекомендуется использовать сопла минимального диаметра, на сколько это возможно, т.к. это улучшает атомизацию (дробление) материала, что влечет улучшение качества накладываемого слоя.

Нанесение раствора.

При разбрызгивании использовать индивидуальную защиту: защитные очки, защитную обувь, защитную одежду, перчатки, возможно защитный крем для кожи и респиратор для защиты дыхания.

При устранении засорения поставить работника таким образом, чтобы на него не попал выходящий раствор. Кроме того, необходимо использовать защитные очки. **Прочие работники не должны находиться вблизи машины!**

При использовании растворного ствола для штукатурных составов или насадки для торкретирования **входит в комплект** обратите внимание на следующее: ведите растворный ствол с одной скоростью непрерывными горизонтальными движениями из стороны в сторону. Круговые движения менее эффективны. При оштукатуривании стен направляйте струю слегка вверх, в остальных случаях всегда распыляйте перпендикулярно оштукатуриваемой поверхности. Расстояние от форсунки до стены должно лежать в пределах 20 - 30 см. Струя имеет более резкие границы, чем ближе форсунка находится к стене, кроме того, возможно, нужно уменьшить количество воздуха.



(не

Бункер не должен опорожняться полностью, чтобы насос не мог подсасывать воздух!

Для разравнивания шпатлевок используйте шпатели со сменными лезвиями толщиной 0,5 мм. Или 0,3мм., для разравнивания штукатурных составов используйте правила.

8. Перерыв в работе

Короткие перерывы в подаче возможны, однако они должны быть как можно короче. Учитывайте время схватывания материала.

Перерыв в работе:

- для содержащего гипс материала 10 мин,
- для не содержащего гипс материала 20 мин
- для шпатлевок, содержащих соответствующие материалы, перерыв может быть больше

При более продолжительных перерывах, а также в конце смены опорожните насос.

9. Засор.

Засоры могут возникнуть как внутри насоса, так и в напорном шланге. Они распознаются по тому, что на конце шланга перестает выходить материал, и растет давление. При засорах внутри насоса дополнительно может заглухнуть двигатель.

Засоров можно избежать! Засоры возникают вследствие:

- недостаточной смазки подающего трубопровода;
- плохо перекачиваемой и легко расслаиваемой транспортируемой среды;
- негерметичности на муфтах напорного шланга.

По окончании работы машину и напорный шланг необходимо очистить, чтобы при повторном вводе в эксплуатацию обеспечить функциональность важных узлов машины

10. Очистка.

Очистка машины

Перед очисткой машины водой, струей пара с помощью очистителя высокого давления или другими чистящими средствами, из соображений безопасности, закройте или заклейте все отверстия, в которые для обеспечения правильного функционирования не должны попадать вода, пар и чистящие средства. Особенно подвержены опасности электродвигатели, распределительные шкафы и электрические разъемы.

Не допускайте попадания воды в электросистему.

Примечание

В первые шесть недель эксплуатации установки промывайте все лакированные поверхности исключительно холодной водой с максимальным давлением до 5 Бар. Не используйте никаких агрессивных чистящих добавок. Только по истечении этого времени лак затвердевает и можно использовать пароструйные приборы или аналогичные средства.

Установка защищена от брызг воды, но не водонепроницаема.

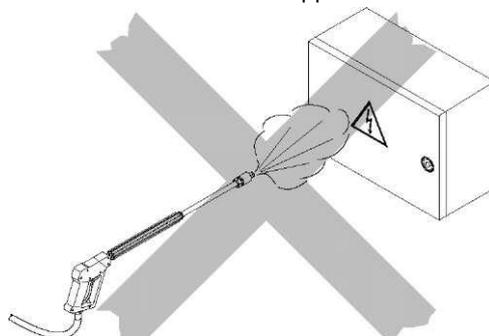
- Сначала очищайте внешние поверхности агрегата, распылителя, а затем напорный шланг.
- Демонтируйте распылитель и очистите водой с помощью щетки
- Вытесните остатки материала из бункера и шланга в пустую емкость. Затем заполните бункер водой. Очистите внутреннюю поверхность бункера щеткой или ветошью
- Очистите напорный шланг, используя шарики из губки (см. ниже «Очистка напорных шлангов»)
- Слейте грязную воду.
- **Очистку пневматического распылителя и растворного пистолета** проводите после очистки аппарата и напорных шлангов. Установите распылитель, и промойте сопла под давлением воздуха направив его на кусок картона
- При долгосрочном хранении:
Снимите напорный патрубок, шнековый насос и чистите их ветошью, смоченной водой.
- Соберите аппарат в рабочее состояние.

Внимание!

При опасности замерзания полностью слейте остатки воды из машины и шлангов.

Примечание

Остатки материала, оседающие внутри подающего шланга, могут быть причиной повреждений и, увеличиваясь, сужают поперечное сечение. Поэтому чистота подающих шлангов является необходимым условием для обеспечения бесперебойной работы машины при последующем использовании.



Очистка напорных шлангов

- Поместите смоченный водой шарик из губки в подающий шланг, как это показано на рисунке.
- Залейте чистую воду в бункер.
- Включите аппарат в режиме "Очистка" и ждите, когда с другого конца подающего шланга выйдет очищающий шарик.
- Продолжайте прокачку воды через подающий шланг некоторое время, затем выключите аппарат.



11. Растворный пистолет.

В комплекте с пистолетом поставляются насадки с круглым отверстием для напыления материала и комплект для установки щелевидного сопла для формирования плоского факела (установку см. ниже).

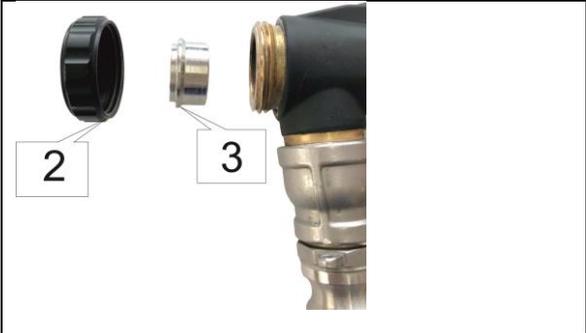
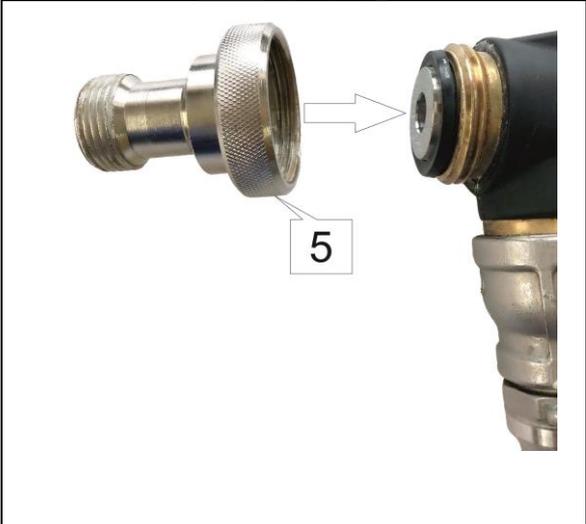
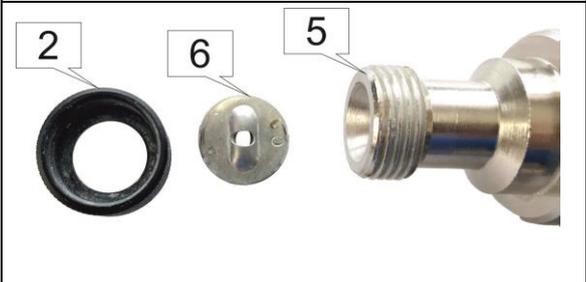
Внимание! При подаче материала (шпатлевки, штукатурки и т.п.) в пистолет, не нажимайте на курок, при закрытом кране подачи сжатого воздуха от компрессора. Или при отсутствии давления сжатого воздуха от компрессора.

В противном случае, материал сможет поступать в воздушный канал, давление воздуха в котором отсутствует.



Установка комплекта щелевидной насадки.

	Нажмите на курок до упора и зафиксируйте при помощи скобы 1
	Открутите крышку 2

	<p>При необходимости замените сопло с круглым отверстием 3 на сопло с необходимым диаметром</p>
	<p>Установите профилированное кольцевое уплотнение 4 на сопло 3</p>
	<p>Установите сопло с уплотнением в корпус пистолета</p>
	<p>Накрутите адаптер для щелевидного сопла 5 на пистолет</p>
	<p>Установите щелевидное сопло 5 в крышку 2. Расположение сопла может быть вертикальным или горизонтальным</p>

	<p>Накрутите конструкцию (крышку с соплом) 7 на адаптер 5</p>
	<p>Проверьте надежность соединений. При необходимости подтяните соединения с помощью инструмента.</p>
	<p>Нажмите на курок пистолета и опустите фиксатор курка 1</p>