



Насос вакуумный водоструйный VN-1



Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Введение.....	1
2. Назначение и область применения.....	2
3. Условия эксплуатации.....	2
4. Комплектация.....	2
5. Основные технические характеристики.....	3
6. Меры безопасности при работе с Изделием	4
7. Описание Изделия.....	5
8. Подготовка Изделия к эксплуатации	7
9. Порядок работы.....	9
10. Возможные неисправности и их устранение.....	11
11. Правила хранения и транспортировки.....	12
12. Гарантийные обязательства.....	13
13. Организация, выполняющая гарантийное обслуживание.....	15

Внимание
Не допускается эксплуатация и хранение Изделия в агрессивных средах, а также попадание посторонних предметов и жидкостей на элементы схемы управления, размещенные внутри Изделия.

1. Введение

Благодарим Вас за выбор нашей продукции: Насоса вакуумного водоструйного VN-1, в дальнейшем именуемого «Изделие».

Настоящее Руководство по эксплуатации является объединенным эксплуатационным документом на указанное Изделие и содержит основные сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания, транспортировки и хранения Изделия.

Внимательно изучите настоящее Руководство до начала использования Изделия.

В связи с постоянной работой по совершенствованию Изделия, повышающей его надежность и улучшающей качество, в конструкцию Изделия могут быть внесены изменения, не влекущие за собой существенных изменений в процесс эксплуатации и не отраженные в настоящем Руководстве по эксплуатации.

2. Назначение и область применения

Изделие предназначено для использования в промышленности, промышленных лабораториях и исследовательских институтах для образования пара, дистилляции, кристаллизации, фильтрации, сублимации в вакууме, и других действий.

3. Условия эксплуатации

Изделие не должно быть подвержено воздействию вибрации и агрессивных паров.

Температура окружающего воздуха	от +5 °С до +40 °С
Относительная влажность воздуха при 25 °С	до 80 %
Атмосферное давление	70 – 106 кПа

4. Комплектация

Насос вакуумный водоструйный с ванной	1 шт.
Шланг Ø 14 мм, 250 мм	1 шт.
Шланг Ø 6 мм, 2000 мм	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

5. Основные технические характеристики

Максимальная степень вакуума, Мпа	0,098
Скорость перекачивания одного канала, л/мин	10
Объем ванны, л	15
Допустимая температура воды	5 – 25 °С
Количество рабочих каналов	2
Материал корпуса	Пластик
Материал ванны	Пластик
Потребляемая мощность, Вт	180
Напряжение и частота электрической сети	220 В $\pm$ 10%, 50 Гц
Масса нетто, кг	9
Масса брутто, кг	10
Габаритные размеры Изделия, ШхГхВ, мм	400x300x450
Габаритные размеры упаковки, ДхШхВ, мм	430x340x510

6. Меры безопасности при работе с Изделием

- Внимательно изучите настоящее Руководство по эксплуатации до начала использования Изделия.
- Установка и ввод Изделия в эксплуатацию должны осуществляться лицами, ознакомленными с правилами техники безопасности при работе с устройствами напряжением до 1000 вольт и настоящим Руководством по эксплуатации.
- К эксплуатации Изделия допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, обученные правилам техники безопасности и изучившие настоящее Руководство.
- Напряжение и частота электросети должны соответствовать параметрам электропитания Изделия, указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации или на этикетке Изделия.
- Используйте отдельную розетку с заземлением. Плотно вставьте вилку кабеля в розетку с заземлением. Проверьте работоспособность заземления.
- Перед проведением ремонта или техобслуживания отключите электропитание от розетки.
- При отключении Изделия от электрической сети тяните за вилку, а не за электрический кабель питания.
- Во время эксплуатации Изделия обеспечьте легкий доступ к вилке кабеля электропитания для быстрого отключения Изделия при необходимости.
- Не размещайте летучие, легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества рядом с Изделием, это может привести к взрыву или возгоранию.

- При обнаружении шумов, которые не присутствовали ранее в стандартном рабочем режиме, немедленно остановите работу Изделия и отключите кабель питания от розетки. Обратитесь в сервисную службу.

7. Описание Изделия

Внешний вид и органы управления



Рисунок 1

1. Вакууметр первого канала
2. Индикатор включения электрической сети
3. Тумблер электропитания
4. Патрубок подсоединения вакуумной системы к первому каналу
5. Электродвигатель
6. Вакууметр второго канала
7. Крышка ванны
8. Патрубок подсоединения вакуумной системы ко второму каналу
9. Ванна

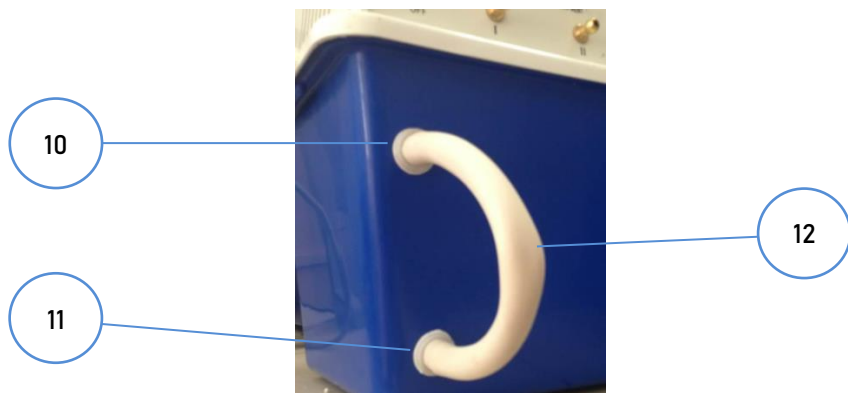


Рисунок 2

10. Патрубок верхнего уровня воды ванны
11. Патрубок для наполнения ванны
12. Шланг для блокировки слива воды во время работы



Рисунок 3

13. Кран подачи воды из ванны во внешнюю систему
14. Патрубок для подключения к внешней системе (выходной)
15. Патрубок наполнения ванны от внешней системы (входной)
16. Решетка охлаждения двигателя
17. Кабель электропитания
18. Предохранитель

8. Подготовка Изделия к эксплуатации

Аккуратно распакуйте Изделие, освободив его от упаковочных материалов. Сохраните оригинальную упаковку для возможной транспортировки Изделия или его хранения.

Внимательно осмотрите Изделие на наличие полученных при перевозке повреждений. На такие повреждения гарантия не распространяется.

Проверьте комплектность Изделия.

Установите Изделие в помещении без существенных вибраций и без присутствия легко воспламеняемых веществ.

Установите Изделие на ровной, горизонтальной, не скользящей поверхности.

Не следует устанавливать Изделие под прямым солнечным светом, а так же загромождать пространство вокруг него. Минимальное расстояние от стен или других приборов должно быть не менее 300 мм.

Вакуумный насос имеет два параллельных канала, которые работают как независимо друг от друга, так и одновременно.

Подключите вакуумную систему к Изделию через патрубки подсоединения вакуумной системы **4** и **8**.

Переведите кран **13** в положение «OFF».

Откройте крышку и наполните ванну чистой холодной водой. Подача воды также может осуществляться с помощью трубки для наполнения ванны через патрубок **11** или от внешней системы через патрубок **15**.

Наливайте воду до тех пор, пока она не достигнет уровня отверстия для слива **10**.

Осуществляйте замену воды один раз в неделю. Следите за чистотой ванны для воды.

9. Порядок работы

Проверьте положение сетевого выключателя Изделия: сетевой выключатель должен быть выключен.

Проверьте наличие воды в ванне.

Подключите вилку сетевого кабеля к розетке с заземлением.

Включите тумблер электропитания **3**.

После этого начнется откачка воздуха из вакуумной системы. Уровень вакуума в системе будет отображаться вакууметрами на соответствующих каналах **1** и **6**.

При длительной эксплуатации Изделия может произойти увеличение температуры воды внутри ванны. Это может повлиять на уровень поддерживаемого вакуума.

Для предотвращения нагрева воды в ванне можно подсоединить Изделие к проточной воде. Для этого присоедините шланг от источника воды к патрубку **11** или от внешней системы к патрубку **10**, а шланг для отвода воды к патрубку **15**.

Установите напор, достаточный для своевременно обновления воды в ванне Изделия.

Подача воды во внешнюю систему

Убедитесь, что Изделие выключено.

Переведите Кран **13** в положение «ON».

Подсоедините трубку внешней системы к выходному патрубку **14** на задней стороне Изделия.

Для наполнения ванны водой присоедините шланг от источника воды к патрубку **11** или к патрубку **15**.

Для ограничения верхнего уровня воды в ванне подсоедините шланг отвода к патрубку **10**.

Включите Изделие. Вода из ванны поступит под давлением во внешнюю систему.

ВНИМАНИЕ

- *Для обеспечения стабильных результатов при последующей работе с Изделием, при завершении работы необходимо перекрыть вакуумную систему (снять вакуумную трубку), и только после этого отключить электропитание Изделия.*
- *Во время извлечения насоса из емкости, запрещается переворачивать Изделия, во избежание попадания воды в двигатель.*
- *Если Изделие не используется в течение длительного времени, достаньте и просушите насос.*
- *Избегайте засорения насоса.*
- *Избегайте перегрева двигателя.*

10. Возможные неисправности и их устранение

Признаки неисправности	Возможные причины	Способы устранения
Невозможно достичь определенной степени вакуума	1. Нестабильно напряжение электросети	Убедитесь в стабильности напряжения
	2. Проверьте клапан на наличие засора или коррозии	Очистите или замените клапан
	3. Трубчатый фильтр засорен	Очистите фильтр
	4. ИмPELLер вышел из строя	Замените имPELLер
	5. Вода или воздух в вакуумметре	Просушите вакуумметр и верните стрелку на нулевое значение
	6. Трубка засорена или вышла из строя	Очистите или замените трубку
Двигатель не работает	1. Предохранитель сгорел	Замените предохранитель
	2. Рабочий конденсатор вышел из строя	Замените конденсатор
	3. Обмотка двигателя сгорела	Замените двигатель
	4. Подшипник заклинил	Замените подшипник
	5. ИмPELLер заклинил	Произведите очистку
Двигатель	1. Подшипник вышел из строя	Замените подшипник

сильно нагрелся, сильный шум	2. Деформация импеллера	Замените импеллер
	3. Нестабильное напряжение	Проверьте напряжение
Всплески воды	1. Неверное направление дренажной трубы	Отрегулируйте направление дренажной трубы
	2. Низкий уровень воды	Налейте воду до допустимого уровня
Утечка воды	1. Ослаблено соединение с отверстием для слива воды; зажим вышел из строя	Затяните краны или замените зажим
	2. Пробой в ванне для воды	Замените емкость

11. Правила хранения и транспортировки

Изделие в течение гарантийного срока должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя при температуре от +5 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% для температур до 31°С с линейным уменьшением относительной влажности до 50% при увеличении температуры до 40 °С.

Храните Изделие в сухом и чистом помещении с хорошей вентиляцией.

Не допускайте намокания упаковочной коробки и Изделия.

Изделие в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах при температуре от минус 35 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 95%.

При транспортировке необходимо соблюдать осторожность, не допуская падения Изделия, ударов и прочих механических воздействий, которые могут привести к повреждению поверхностей.

При хранении и транспортировке Изделия в условиях отрицательных температур перед распаковкой необходимо выдержать Изделие в упаковке при комнатной температуре в течение 4-х часов для испарения возможного конденсата на деталях Изделия.

12. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации, при соблюдении пользователями условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации Изделия составляет 12 месяцев с момента реализации в соответствии с документом, подтверждающим факт его приобретения.

Гарантийные права пользователя признаются в течение указанного срока при выполнении пользователем всех требований по транспортировке, хранению и эксплуатации Изделия.

В течение гарантийного срока производится безвозмездный ремонт. В случае отсутствия возможности проведения ремонта производится замена Изделия. Гарантийный срок эксплуатации Изделия продлевается на время, в течение которого оно не использовалось по причине обнаруженных недостатков.

Изделие не подлежит гарантийному ремонту в следующих

случаях:

- Если повреждение произошло по вине пользователя в процессе перевозки, хранения или эксплуатации Изделия.
- Если повреждение произошло при разборке Изделия неавторизованным персоналом.
- При невозможности подтверждения факта приобретения Изделия документально.
- При возникновении повреждения из-за несоблюдения требований, описанных в настоящем Руководстве по эксплуатации.
- Если повреждение произошло по причине стихийного бедствия или аварии.
- По истечению установленного срока гарантийных обязательств.
- При естественном износе расходных материалов, на которые не распространяется гарантия:
 - ! Фильтр;
 - ! ИмPELLер;
 - ! Прокладка имPELLера;
 - ! Дренажная трубка;
 - ! Предохранитель;
 - ! Клапан;
 - ! Конденсатор;
 - ! Подшипник.

13. Организация, выполняющая гарантийное обслуживание

ООО «НВ-Лаб».

Адрес: 107076, г. Москва, ул. Богородский вал, д. 3.

Website: www.nv-lab.ru

В случае выявления неисправностей в период гарантийного срока эксплуатации, а также при обнаружении некомплектности Изделия при получении, просим Вас обращаться в Службу контроля качества организации ООО «НВ-Лаб».

Телефоны: +7 (495) 642 86 60 или 8 800 500 93 80.

Электронный адрес: service@nv-lab.ru

Серийный номер Изделия: _____

