



Насос вакуумный 2VP-1 / 2VP-2



Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Введение.....	3
2. Назначение и область применения.....	3
3. Условия эксплуатации.....	4
4. Комплект поставки.....	5
5. Основные технические характеристики.....	5
6. Меры безопасности при работе с Изделием.....	6
7. Описание Изделия.....	8
8. Подготовка Изделия к эксплуатации	10
9. Ввод Изделия в эксплуатацию.....	10
10. Порядок работы.....	12
11. Выключение Изделия после использования	14
12. Техническое обслуживание	15
13. Правила хранения и транспортировки.....	18
14. Гарантийные обязательства.....	19
15. Организация, выполняющая гарантийное обслуживание.....	20

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 продукции нашей торговой марки STEGLER: Насоса вакуумного двухступенчатого 2VP-1 / 2VP-2, в дальнейшем именуемого «Изделие».

Настоящее Руководство по эксплуатации содержит основные сведения, необходимые для эксплуатации, технического обслуживания, транспортировки и хранения Изделия.

Внимательно изучите настоящее Руководство по эксплуатации 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 откачки воздуха, газов, очищенных от влаги и примесей, до определённого уровня давления (технического вакуума).

Изделие может использоваться для вакуумного оборудования в научных исследованиях, медицине и лабораториях университетов и колледжей.

3. Условия эксплуатации

Для достижения стабильной работы Изделия, соблюдайте нижеследующие рекомендации:

- Температура окружающей среды должна находиться в пределах от минус 5 °С до +60 °С.
- Относительная влажность воздуха должна быть меньше 85 %.
- Изделие нельзя хранить и эксплуатировать, если в помещении присутствуют агрессивные, легковоспламеняемые или взрывоопасные газы.
- Изделие должно размещаться в помещении с хорошей вентиляцией.
- Изделие нельзя размещать под прямыми солнечными лучами.
- Изделие необходимо устанавливать вдали от отопительных приборов и иных источников тепла.
- Изделие следует очищать от пыли, инея и росы.
- Изделие нельзя замораживать.

4. Комплект поставки

Насос вакуумный двухступенчатый	1 шт.
Емкость с маслом для первой заправки	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

5. Основные технические характеристики

Модель	2VP-1	2VP-2
Напряжение и частота электрической сети	220 (±10%) В, 50 Гц	220 (±10%) В, 50 Гц
Производительность	96 л/мин (3,0CFM)	120 л/мин (4,6CFM)
Вакуум	0,067 Па	0,067 Па
Мощность двигателя	300 Вт	380 Вт
Диаметр впускного фитинга соединения	1/2 дюйма	1/2 дюйма
Объем масляного бака	300 мл	450 мл
Габаритные размеры Изделия, ДхШхВ	275x120x235 мм	340x120x250 мм
Габаритные размеры упаковки, ДхШхВ	320x150x260 мм	390x185x300 мм
Масса нетто	7 кг	11,8 кг
Масса брутто	7,5 кг	12,5 кг

6. Меры безопасности при работе с Изделием

	ОПАСНО Осторожно! Горячая поверхность! Во время работы поверхность Изделия нагревается.
---	--

- 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 работе с Изделием допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, обученные правилам техники безопасности и изучившие настоящее Руководство по эксплуатации.
- Напряжение и частота электросети должны соответствовать параметрам электропитания Изделия, указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации или на этикетке Изделия.
- Проверьте допустимую мощность электрической сети с учетом дополнительной нагрузки при подключении нового Изделия.
- Не подключайте Изделие через удлинитель, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Используйте отдельную розетку с заземлением. Плотно вставьте вилку кабеля в розетку с заземлением. Проверьте работоспособность заземления, чтобы избежать поражения электрическим током и возгорания.
- Перед проведением ремонта или техобслуживания отключите

электропитание от розетки.

- При отключении Изделия от электрической сети тяните за вилку, а не за шнур 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.
- В помещении, где используется Изделие, не должны присутствовать газы или пары агрессивных жидкостей.
- Установите Изделие в помещении без существенных вибраций и без присутствия легко воспламеняемых веществ.
- Не используйте Изделие вне закрытого помещения. Избегайте попадания прямых солнечных лучей и дождя на Изделие. Это может привести к перегреву Изделия или короткому замыканию.
- 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.



Внимание: при первых трех запусках Изделия необходимо постоянно контролировать уровень масла в течение первых 15 минут работы. В дальнейшем, контролировать уровень масла необходимо перед каждым запуском Изделия.

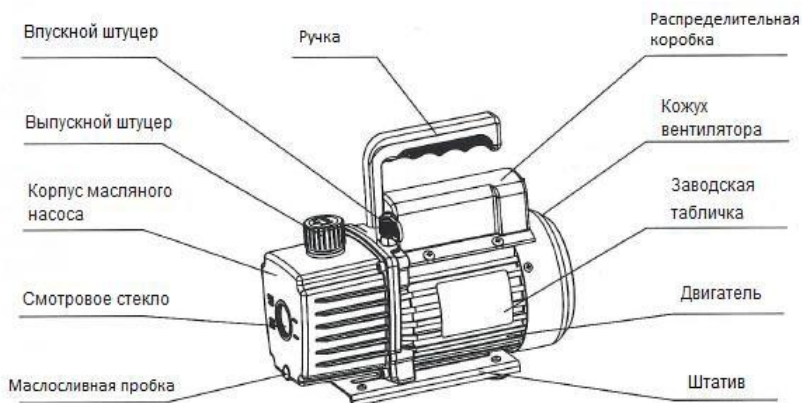


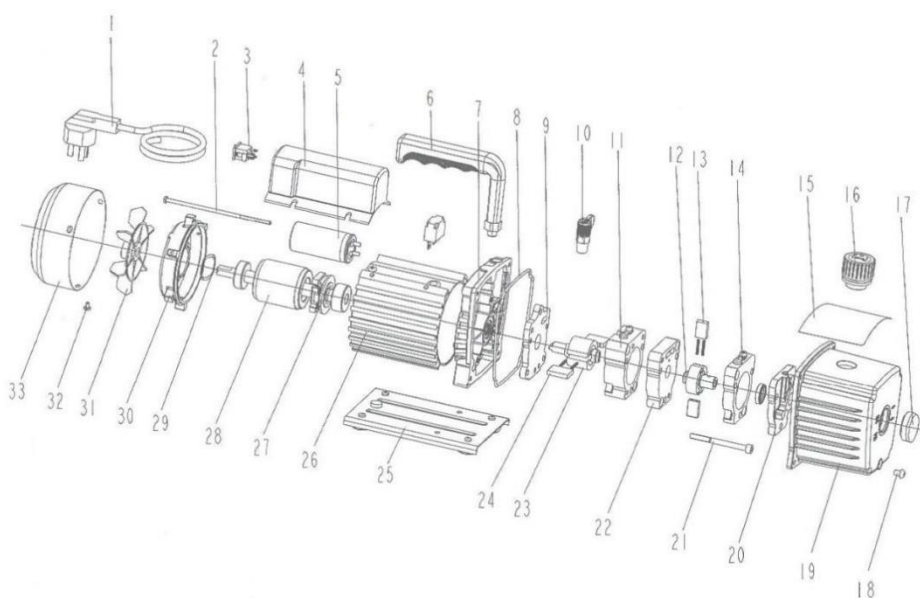
Внимание: для сохранения Изделия в более длительном работоспособном состоянии рекомендуется между Изделием и вакуумируемой линией установить систему очистки воздуха от агрессивных газов и водяных паров.

7. Описание Изделия

Изделие представляет собой двухступенчатый, высокоскоростной, маслосмазываемый, пластинчато-роторный вакуумный насос с электрическим двигателем.

Изделие спроектировано с расчетом на долгую, безопасную и стабильную работу. Оно может перекачивать большие объемы газа, создавая низкое остаточное давление. При этом создается минимальный уровень шума.





1. Шнур питания	18. Маслосливная пробка
2. Поперечный болт	19. Масляный резервуар
3. Выключатель питания	20. Задняя опора насоса
4. Магазин емкостей	21. Стяжной болт
5. Конденсатор	22. Средняя опора насоса
6. Ручка	23. Ротор первой ступени
7. Рамная опора	24. Лопатка ротора первой ступ.
8. Защитный экран	25. Опорная плита
9. Передняя опора насоса	26. Статор двигателя
10. Впускной штуцер	27. Коллектор
11. Статор первой ступени	28. Ротор двигателя
12. Ротор второй ступени	29. Сальник
13. Лопатка ротора второй ступ.	30. Крышка двигателя
14. Статор второй ступени	31. Крыльчатка
15. Крышка панели	32. Поперечный шнек
16. Выпускной штуцер	33. Крышка вентилятора
17. Смотровое окно	

8. Подготовка Изделия к эксплуатации

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.

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

9. Ввод Изделия в эксплуатацию

Внимание!

Изделие поставляется без вакуумного масла в резервуаре!

В связи с проверкой работоспособности Изделия на заводе-изготовителе в нижней части смотрового окна, а также в резервуаре присутствует незначительный остаточный объем вакуумного масла после тестовых испытаний Изделия.

Не переворачивайте Изделие во избежание разлива масла через крышку выпускного штуцера, оставшегося после тестовой проверки Изделия на заводе-изготовителе!

Запрещается эксплуатация Изделия без вакуумного масла!

Выход Изделия из строя по причине работы без вакуумного масла приведет к отмене Гарантийных обязательств.

Заправка резервуара вакуумным маслом:

(Вакуумное масло для первой заправки входит в комплект поставки Изделия)

- 9.1. Установите Изделие на ровной, горизонтальной, не скользящей поверхности.
- 9.2. Выкрутите выпускной штуцер из отверстия сверху резервуара для вакуумного масла.
- 9.3. Вливайте масло в отверстие резервуара, пока не увидите его в смотровом стекле. Наполните резервуар вакуумным маслом до средней линии между отметками «MIN» и «MAX».
- 9.4. Установите выпускной штуцер на место в отверстие резервуара.
- 9.5. Снимите колпачок с впускного штуцера.
- 9.6. Подключите Изделие к розетке с заземлением и включите его в работу выключателем, расположенным в районе входа электропровода в Изделие.
- 9.7. Во время работы Изделия через 30 секунд установите на место колпачок впускного штуцера.
- 9.8. Не выключая Изделие, через одну минуту проверьте уровень вакуумного масла в резервуаре. Уровень масла должен быть на средней линии между отметками «MIN» и «MAX». Если уровень масла находится ниже средней линии между отметками «MIN» и «MAX» на смотровом стекле, необходимо медленно добавить масло (при работающем Изделии) до соответствующей отметки.

Внимание!

Во время работы Изделия уровень масла должен быть между отметками «MIN» и «MAX» на смотровом стекле.

Недолив масла приведет к снижению эффективности

вакуумного откачивания. Слишком высокий уровень масла может привести к выливанию масла из выпускного штуцера.



Перед каждым запуском Изделия проверяйте уровень вакуумного масла. Не включайте Изделие, если уровень масла ниже минимальной отметки. Запуск Изделия без вакуумного масла более чем на 10 секунд может необратимо повредить рабочую камеру.



После включения Изделия не прикасайтесь к его поверхностям, так как они могут нагреваться выше 60 °C. Прикосновение к горячим поверхностям может привести к ожогам. Прежде, чем приступить к обслуживанию Изделия, дождитесь, пока оно остынет до комнатной температуры.

10. Порядок работы



Не загромождайте вентиляционные отверстия двигателя. Следите за тем, чтобы ничто не препятствовало естественной вентиляции двигателя. Несоблюдение этого требования может привести к ожогам или пожару.

Требования к вакуумируемой линии:

- Соединения между Изделием и вакуумируемой системой должны быть как можно короче.
- Убедитесь, что фланцы и соединения достаточно герметичны, иначе Изделие не сможет поддерживать необходимый уровень

вакуума.

- При необходимости, установите на всасывающей линии фильтр достаточной площади. Следите за чистотой фильтра.
- При использовании вакуумного шкафа во избежание попадания масла в магистраль вакуумного шланга необходимо установить шаровый кран непосредственно на вакуумном насосе, и закрывать его перед выключением насоса, соблюдая рекомендуемую последовательность действий.

Подключение Изделия:

- 10.1. При подключении Изделия к вакуумируемой системе, размещайте Изделие горизонтально.
- 10.2. Снимите колпачок с впускного штуцера. Подключите к впускному штуцеру шланг вакуумируемой системы.
- 10.3. Проверьте уровень вакуумного масла в резервуаре через смотровое окно. Поддерживайте уровень масла на середине смотрового окна.
- 10.4. Включите Изделие и проверьте герметичность соединений.
- 10.5. Во время работы Изделия откройте кран на линии, соединяющей Изделие и вакуумируемую систему, для закачки воздуха в вакуумируемую систему.

11. Выключение Изделия после использования

Для продления срока эксплуатации и обеспечения быстрого включения Изделия необходимо до начала работы установить на вакуумную линию кран для отключения вакуумной системы от Изделия.

Порядок выключения Изделия:

- 11.1. Во время работы Изделия закройте кран на линии, соединяющей Изделие и вакуумируемую систему, для предотвращения засасывания вакуумного масла в систему.
- 11.2. Выключите электропитание Изделия.
- 11.3. Отсоедините шланг вакуумной линии от впускного штуцера Изделия.
- 11.4. Наденьте колпачок на впускной штуцер Изделия для предотвращения загрязнения или попадания посторонних элементов.

12. Техническое обслуживание

Масло для вакуумного насоса

Характеристики и тип используемого для высоковакуумного насоса масла имеют чрезвычайно важное значение для определения глубины достигаемого вакуума.

Рекомендуется использовать высоковакуумное масло (High Vacuum Pump Oil).

Это масло включает все необходимые компоненты для поддержания максимальной вязкости при средних рабочих температурах и позволяет ускорить работу насоса в холодную погоду.

Только использование рекомендованного производителем масла может обеспечить достаточную глубину вакуума и надежную работу Изделия.

Проверка уровня масла

Используйте только чистое, подходящее к Вашему Изделию вакуумное масло.

Обеспечьте регулярную проверку уровня и чистоты масла. Периодичность проверки зависит от конкретных условий эксплуатации Изделия.

Во время работы Изделия уровень масла в смотровом окне всегда должен находиться между отметками «MAX» и «MIN». Если уровень масла во время проверки находится ниже уровня «MIN» необходимо добавить масла. Если уровень масла находится выше отметки «MAX» — необходимо слить лишнее масло.



Внимание: постепенно растущий уровень масла по мере перекачивания газа означает, что в Изделие выпадает конденсат, который растворяется в масле и увеличивает его объем.

Для испарения конденсата закройте всасывающую вакуумную линию краном и отсоедините шланг от впускного штуцера Изделия.

Включите Изделие и дайте ему поработать некоторое время с открытым впускным штуцером. Следите за чистотой воздуха поступающего в Изделие.

После этого уровень смеси масла и конденсата начнет снижаться. Дождитесь, когда уровень масла стабилизируется прежде, чем продолжить работу Изделия с вакуумируемой системой.

Проверка качества масла

В норме вакуумное масло должно быть чистым, однородным и прозрачным. Если масло потемнело или в нем появились видимые включения, необходимо заменить масло.

Если Вы заметили, что уровень создаваемого вакуума постепенно снижается со временем, значит, пора заменить вакуумное масло.

Порядок замены масла

12.1. Включите Изделие и дождитесь прогрева вакуумного масла до нормальной рабочей температуры. Выключите Изделие.

- 12.2. Снимите маслосливную пробку для удаления масла. Слейте загрязненное масло в подходящую емкость и утилизируйте его надлежащим образом.
- 12.3. Снимите колпачок с впускного штуцера и выкрутите выпускной штуцер из отверстия сверху резервуара.
- 12.4. Частично блокируйте отверстие для выпускного штуцера с помощью плотной ткани и **кратковременно включите** Изделие.
- Время включения Изделия не более 10 секунд!**
- 12.5. Когда поток масла закончится, наклоните Изделие вперед, чтобы слить остатки масла.
- 12.6. Проверьте круглое уплотнительное кольцо на маслосливной пробке. Если оно повреждено — замените его.
- 12.7. Закрутите маслосливную пробку в резервуар.
- 12.8. Заполните Изделие свежим маслом через отверстие выпускного штуцера до рекомендованного уровня.
- 12.9. Включите Изделие.
- 12.10. Во время работы Изделия через 30 секунд установите на место колпачок впускного штуцера.
- 12.11. Оставьте Изделие работающим на одну минуту, а затем проверьте уровень масла. Уровень масла должен быть на средней линии между отметками «MIN» и «MAX». Если уровень масла находится ниже средней линии между отметками «MIN» и «MAX» на смотровом стекле, необходимо медленно добавить масло (при работающем Изделии) до соответствующей отметки.



Приступайте к замене масла после того, как Изделие остынет до температуры не более 50 °C во избежание ожогов. Во время замены масла Изделие должно быть отключено от электрической сети.

Удаление загрязнений в масле

Если масло сильно загрязнено осадком, который образуется в результате скопления воды в масле, можно снять крышку масляного резервуара и удалить осадок.

13. Правила хранения и транспортировки

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

Изделие в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах при температуре от минус 50 до плюс 50 °C и относительной влажности 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

12-ти часов для испарения возможного конденсата на деталях Изделия.

При длительном хранении Изделия, в вакуумном масле может раствориться атмосферный воздух. В этом случае, перед началом работы, необходимо провести дегазацию масла. Для этого, запустите Изделие с открытым колпачком впускного штуцера на 30 минут. За это время растворенный в масле газ испарится и выйдет из Изделия.

14. 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, установки 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.

15. 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: _____

Для заметок



STEGLER
LAB IN MOTION