



Циркуляционные насосы

Руководство по эксплуатации



Для моделей

VCP 25-40G

VCP 25-60G

VCP 25-80G

VCP 32-40G

VCP 32-60G

VCP 32-80G

VCP 25-40G130

VCP 25-60G130



Благодарим Вас за предпочтение, которое Вы отдаете нашей продукции!

Циркуляционные насосы, как и вся продукция торговой марки VALFEX выполнена с использованием передовых технологий, качественных материалов и комплектующих, которые обеспечивают высокую надежность изделий.

Перед монтажом и вводом в эксплуатацию насосов внимательно изучите данное руководство.

Внимание!

Монтаж и ввод в эксплуатацию циркуляционного насоса должен выполнять квалифицированный персонал.

В связи с постоянным усовершенствованием выпускаемой продукции, могут быть внесены незначительные изменения в конструкции отдельных деталей и насоса в целом, не отраженные в настоящем РЭ.

1. Общие указания

1.1. Насосы циркуляционные с «мокрым» ротором серии VCR далее по тексту «насосы», предназначены для обеспечения циркуляции жидкости в системах отопления, охлаждения, кондиционирования, в солнечных системах обогрева и горячего водоснабжения жилых, хозяйственных объектов и других потребителей. Насосы могут устанавливаться в закрытых и открытых системах.

1.2. Перекачиваемые жидкости:

- чистые невязкие, неагрессивные жидкости, не содержащие твердых частиц или волокон;
- общая жесткость не более 10 мкг-экв/л;
- содержание соединений железа не более 100 мкг/л;
- содержание соединений меди не более 10 мкг/л;
- содержание растворенного кислорода в воде не более 20 мкг/л;
- содержание нефтепродуктов не более 0,5 мг/л;
- водородный показатель pH 8,5-9,5;
- максимальное содержание гликоля 50%;
- предельные нижнее и верхнее значения температуры перекачиваемой жидкости от -10°C до +110°C.

1.3. Максимальная температура окружающей среды +40°C;

1.4. Минимальное давление на всасывающем патрубке при температуре +50°C - 0,005 МПа, при температуре +95°C - 0,03 МПа, при температуре +110°C - 0,1 МПа (значения приведены для высоты менее 300 м над уровнем моря, для больших высот на каждые 100 м высоты добавлять 0,001 МПа).

1.5. По степени защиты от поражения электрическим током насосы относятся к классу 1.

Категорически запрещается:

- использовать насосы в условиях замерзания перекачиваемой жидкости;
- перекачивание жидкостей, содержащих абразивные вещества, такие как: песок, ржавчину и прочие, так как это влечет за собой интенсивный износ рабочих агрегатов и снижает объемную подачу и напор.

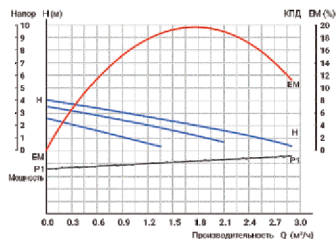
2. Технические данные

2.1 Технические характеристики

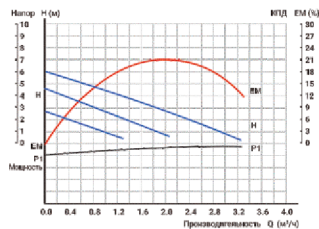
Модели насосов	VCP25-40G	VCP 25-60G	VCP 25-80G	VCP 32-40G	VCP 32-60G	VCP32-80G	VCP 25-40G130	VCP 25-60G130
Напряжение	230В, 50Гц	230В, 50Гц	230В, 50Гц	230В, 50Гц	230В, 50Гц	230В, 50Гц	230В, 50Гц	230В, 50Гц
Потребляемая мощность, Вт	40/60/78	50/72/102	145/170/182	40/60/78	50/72/102	150/210/270	40/60/78	50/72/102
Производительность, л/мин	18/29/40	22/38/55	45/95/115	25/43/60	22/45/65	43/103/160	18/29/40	22/38/55
Напор воды, м	2,5/3,5/4	3/5/6	6,5/7,5/8	2,5/3,5/4	3/5/6	6,5/7,5/8	2,5/3,5/4	3/5/6
Класс изоляции	F	F	F	F	F	F	F	F
Степень защиты	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Переключение частоты вращения	Ручное, 3 ступени	Ручное, 3 ступени	Ручное, 3 ступени	Ручное, 3 ступени	Ручное, 3 ступени	Ручное, 3 ступени	Ручное, 3 ступени	Ручное, 3 ступени
Монтажная длина, мм	180	180	180	180	180	180	130	130
Диаметр входного и выходного отверстия, дюйм	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	1 1/2"	1 1/2"
Максимальное допустимое давление, бар	10	10	10	10	10	10	10	10
Допустимый температурный диапазон перекачиваемой жидкости, °С	-10...+110	-10...+110	-10...+110	-10...+110	-10...+110	-10...+110	-10...+110	-10...+110
Макс. температура окружающей среды	40	40	40	40	40	40	40	40
Наличие гаек, шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
Вес (с гайками), кг	2,43	2,54	4,36	2,9	3,01	5,24	2,28	2,4

2.1 Напорные характеристики

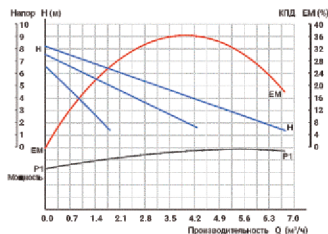
VCP 25-40G130



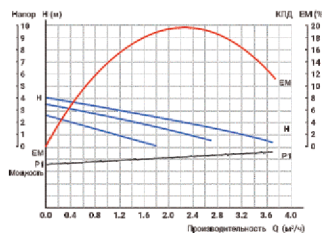
VCP 25-60G130



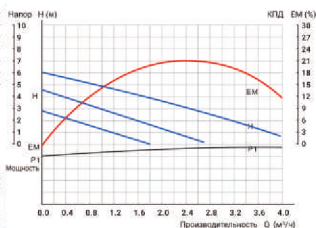
VCP 25-80G



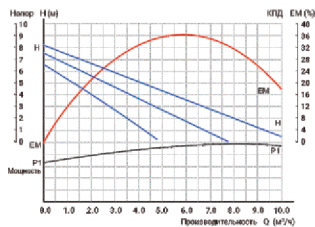
VCP 32-40G



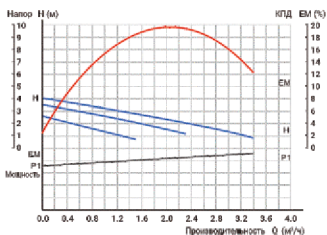
VCP 32-60G



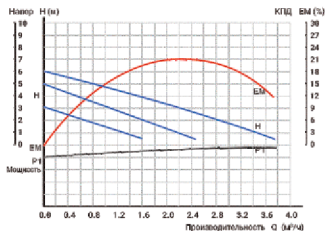
VCP 32-80G



VCP 25-40G



VCP 25-60G



3. Комплектность

3.1 Электронасос, шт	1
3.2 Присоединительные гайки, шт	2
3.3 Руководство по эксплуатации, экз.	1
3.4 Упаковка, шт	1

4. Требования безопасности

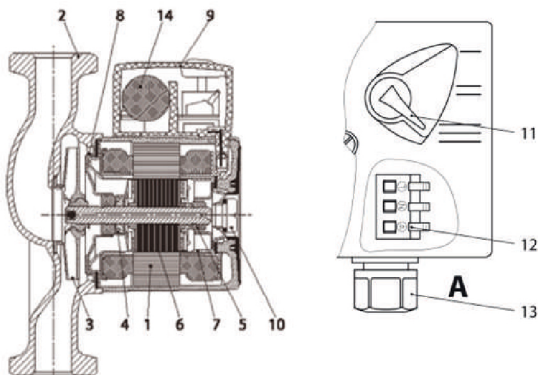
- 4.1. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** монтаж, обслуживание, демонтаж насоса под напряжением.
- 4.2. Электромонтажные работы, установку розетки, предохранителей, их подключение к питающей электросети и заземление должен выполнять квалифицированный электрик в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и указаниями настоящего руководства.
- 4.3. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация насоса без заземления.
- 4.4. Рекомендуется в электрическую цепь розетки для подключения насоса вмонтировать устройство защитного отключения (УЗО), срабатывающее на ток утечки 30 мА.
- 4.5. Насос должен устанавливаться в месте, защищенном от затопления и воздействия влаги.
- 4.6. **ВНИМАНИЕ!** Запрещается установка насоса на деревянных опорах или другом пожароопасном материале.

5. Устройство изделия

Насос (Рис.1) моноблочный, центробежный, одноступенчатый, состоит из насосной части и электродвигателя.

Корпус насосной части выполнен из чугуна, имеет два присоединительных резьбовых патрубка. Двигатель: асинхронный однофазный конденсаторный с экранированным статором, работающий на трех скоростях. Конструкция с «мокрым» ротором выполнена с помощью внутренней гильзы (экрана), установленного в статор и втулки на роторе. Гильза и втулка изготовлены из нержавеющей стали. Вал из металлокерамики опирается на подшипники скольжения, выполненные из графита или металлокерамики.

Рис. 1 Общий вид насоса



- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Статор электродвигателя | 2. Корпус насосной камеры |
| 3. Крыльчатка | 4. Подшипник |
| 5. Подшипник | 6. Ротор |
| 7. Экран | 8. Отражатель |
| 9. Клеммная коробка | 10. Пробка резьбовая |
| 11. Переключатель скоростей | 12. Клеммная колодка |
| 13. Кабельный ввод | 14. Конденсатор |

6. Подготовка к работе

6.1. Насосы могут устанавливаться на прямую. Схема установки насоса в обратной линии системы отопления приведена в Приложении настоящего руководства.

6.2. Монтаж насоса:

- Установку производить после окончания всех сварочных, паяльных, слесарных работ и промывки трубопроводов. Загрязнения могут нарушить работу насоса.
- Насос должен быть смонтирован в легкодоступных местах так, чтобы в дальнейшем можно было бы легко произвести его проверку или замену.
- Направление потока указывает стрелка на корпусе электронасоса.
- Запорная арматура устанавливается на входе и выходе электронасоса. Благодаря этому отпадает необходимость в сливе и повторном заполнении системы при замене насоса. Арматура должна быть смонтирована так, чтобы в случае протечки вода не попадала на двигатель и коробку выводов.

- Если насос устанавливается в открытой системе, тогда открытый расширительный бачок должен подсоединяться к трубопроводу на входе в насос.
- Монтаж производить таким образом, чтобы на насос не передавались механические напряжения от трубопровода. В установках на относительно длинных трубопроводах, необходимо их жестко закрепить для предотвращения вибраций.
- При установке насоса на трубопровод насос может быть зафиксирован при помощи гаечного ключа.
- Положение при установке - горизонтально расположенный вал, как указано на Рис. 2.

При необходимости изменения положения коробки выводов относительно корпуса следует:

- открутить винты крепящие корпус к статору;
- развернуть на 90° статор;
- закрепить винтами корпус (момент затяжки - 25 кг/см);
- вывернуть пробку резьбовую (12) - проверить вращение ротора.



Рис. 2 Положение насоса при монтаже

6.3. Электрическое подключение

- Подключение к питающей электросети и заземление должен выполнять квалифицированный электрик в соответствии с требованиями раздела 4.
- Для подключения к сети питания использовать трехжильный кабель сечением не менее 0,75 мм², со стойкостью к температурам не менее 110°C.
- Кабель ввести через входное отверстие кабельного ввода 13 (Рис.1) в коробку выводов 9 и выполнить присоединение жил проводов к клеммной колодке 12 в соответствии с маркировкой.
- Затянуть гайкой кабельного ввода кабель, обеспечив его закрепление и защиту от попадания влаги и конденсата в коробку выводов.
- Подключение к сети питания выполнять через вилку и розетку с заземляющим контактом или предусмотреть установку в цепи электропитания двухполюсного выключателя с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм и разрешенной нагрузкой по току, соответствующей потреблению электродвигателя.
- Для защиты насоса от перегрузки следует использовать плавкий предохранитель или автоматический выключатель защиты от токов короткого замыкания на соответствующие токи срабатывания.
- При использовании приборов от автоматического управления необходимо соблюдать руководство по монтажу и эксплуатации соответствующих приборов.



Внимание!

Не допускать соприкосновения силового кабеля с трубопроводом или насосом;
убедиться в отсутствии всякого рода увлажнения.

Внимание!

Любые сбои напряжения в сети могут вызвать повреждения двигателя.

7. Порядок работы

7.1. Заполнение и удаление воздуха.

Полностью собранную систему заполнить жидкостью и удалить воздух из верхней точки системы.
Частичное удаление воздуха из полости насоса выполняется после кратковременного его включения.
Однако необходимо полностью удалить воздух из насоса в следующей последовательности:

- отключить насос;
- закрыть запорный вентиль на выходе из насоса (на напорной линии);
- осторожно отвернуть пробку резьбовую 10 (Рис. 1) предназначенную для удаления воздуха;
- вал насоса осторожно провернуть несколько раз при помощи отвертки;
- защитить электрические части от попадания воды;
- включить насос;
- через 15-30 секунд работы закрутить на место пробку резьбовую;
- открыть запорный вентиль на напорной линии.

Внимание!

При высокой температуре и давлении жидкости при откручивании резьбовой пробки для удаления воздуха может произойти выброс горячего теплоносителя в жидком или газообразном состоянии. Можно получить сильный ожог!

Внимание!

Не допускать работу насоса без воды!

Внимание!

В зависимости от давления в системе, насос может блокироваться при открытом отверстии для удаления воздуха.

Внимание!

В зависимости от температурных условий насос и перекачиваемая жидкость могут быть очень горячими.
При прикосновении к насосу существует опасность получить ожог!

7.2. Подача насоса регулируется изменением скорости вращения двигателя с помощью переключателя 11 (Рис. 1) на коробке выводов:

- положение I - минимальная скорость;
- положение III - максимальная скорость.

Внимание!

При первом включении переключатель скорости должен быть настроен на максимальную скорость, далее его можно переключать в желаемое положение.



7.3 Выбор оптимальной скорости вращения

Необходимо открыть все краны перед радиаторами.

Если через некоторое время радиаторы не будут полностью теплыми, необходимо установить переключатель на максимальную скорость. В случае, если температура обратной воды от радиаторов не соответствует проектной, необходимо произвести регулировку вентилями перед радиаторами до равномерного прогрева, после этого регулировать подачу насоса.

Повышенная подача может стать причиной шума в системе.

Внимание!

Для экономии электроэнергии рекомендуется работа насоса при самой низкой скорости.

8. Техническое обслуживание и правила хранения

8.1. Если монтаж выполнен в соответствии с вышеизложенным руководством по эксплуатации, насос работает бесшумно и не требует обслуживания.

8.2. Хранить насос необходимо в помещении при температуре от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

8.3. При продолжительном бездействии насоса, установленного в системе, перед запуском необходимо:

- отвернуть пробку резьбовую (10) (Рис. 1);
- проверить вал насоса несколько раз при помощи отвертки;
- закрутить на место пробку резьбовую;
- включить насос на максимальной скорости, затем установить необходимую скорость.

8.4. В случае повреждения шнура питания, его замену, чтобы исключить опасность, должен проводить производитель или сервисная служба, или аналогичный квалифицированный персонал.

9. Возможные неисправности и методы их устранения

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Электронасос не работает	Отсутствие напряжения в сети	Проверить напряжение в сети, исправность вилки и розетки, предохранителей
	Поврежден электродвигатель, конденсатор	Обратиться в сервисный центр
Насос работает, но не подает воду	Попадание воздуха во всасывающий трубопровод	Удалить воздух из электронасоса
	Засорен фильтр перед входным патрубком	Очистить или заменить фильтр
	Закрыт запорный вентиль	Открыть запорные вентили
Срабатывает устройство защиты (предохранители или автоматический выключатель)	Напряжение питания не соответствует указанному на табличке (напряжение высокое или низкое)	Отключить питание, устранить причину перегрева, дождаться охлаждения насоса и вновь включить насос
	Колесо рабочее заблокировано посторонним предметом	Отключить напряжение и проверить вал отверткой через отверстия резьбовой пробки, при необходимости снять корпус и очистить рабочее колесо от загрязнений
	Температура или плотность перекачиваемой жидкости или температура окружающей среды выше, чем указано в технических данных на электронасос	Выключить электронасос, устранить причину срабатывания защиты или заменить на электронасос большей мощности
	Поврежден двигатель	Обратиться в сервисный центр
Повышенный шум в системе	Скорость потока слишком высокая	Изменить скорость вращения двигателя
	Воздух в системе	Выпустить воздух из верхней точки системы
Повышенный шум в электронасосе	Воздух в электронасосе	Удалить воздух из электронасоса
	Давление на всасывании слишком низкое	Увеличить давление на всасывании (подпор от расширительного бака)

10. Гарантийные обязательства

10.1. Гарантийный срок эксплуатации насоса - 12 месяцев со дня продажи. Срок службы насоса до 7 лет, при условии неукоснительного следования всем требованиям изложенным в данном руководстве по эксплуатации. При отсутствии в руководстве штампа с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется с момента выпуска (окончательный срок гарантии определяется продавцом, но не может превышать 12 месяцев).

10.2. В случае выхода насоса из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при предъявлении верно заполненного гарантийного талона, насоса в заводской комплектации и упаковке, в гарантийной мастерской либо в том месте, где он был приобретен. Удовлетворение претензий потребителя из-за вины производителя производится в соответствии с законом РФ "О защите прав потребителей". При гарантийном ремонте срок гарантии продлевается на время ремонта и пересылки.

10.3. Гарантийный срок хранения - 12 месяцев.

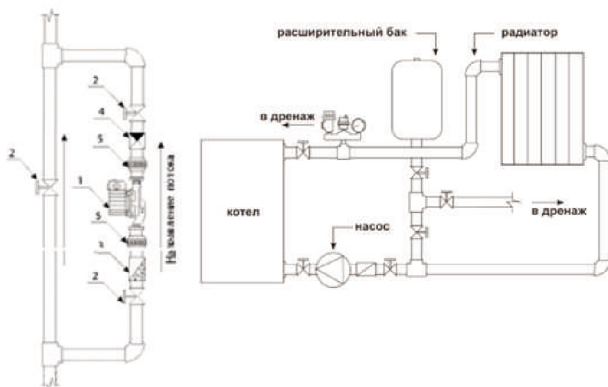
10.4. Претензии не принимаются во всех случаях, указанных в гарантийном талоне, при отсутствии даты продажи и штампа магазина (подписи продавца) в данном руководстве по эксплуатации, отсутствии гарантийного талона.

10.5. Гарантия не распространяется на насосы с дефектами, возникшими в результате эксплуатации с нарушением требований руководства по эксплуатации, в том числе:

- работа с перегрузкой электродвигателя;
- механические повреждения в результате удара, падения и т.п.;
- повреждения в результате воздействия огня, агрессивных веществ и т.д.;
- попадание жидкостей и посторонних предметов внутрь изделия;
- на механические повреждения (трещины, сколы и т.п.), повреждения вызванные воздействием агрессивных средств и высоких температур, попаданием инородных предметов в вентиляционные решетки насоса, повреждения наступившие в результате неправильного хранения (коррозия металлических частей и т.д.);
- на быстроизнашивающиеся части (угольные щетки, зубчатые ремни, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, смазку и т.п.), сменные и быстроизнашивающиеся принадлежности и приспособления, за исключением случаев повреждений вышеперечисленных частей, произошедших в следствие поломки насоса в силу производственного брака;
- естественный износ деталей насоса (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение);
- на насос имеющий следы вскрытия или ремонта вне гарантийной мастерской, с удалёнными, стёртыми или изменёнными заводскими номерами (если они имеются), при появлении неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (пожар, наводнение, удар молнии и т.д.).

Приложение

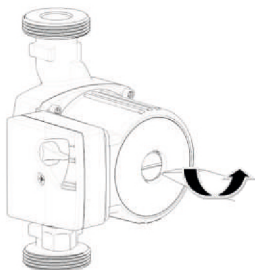
Пример установки циркуляционного насоса



Монтаж циркуляционного насоса на трубопроводе:

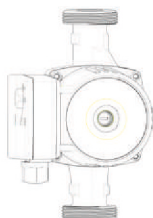
1. Насос
2. Шаровый кран
3. Фильтр
4. Обратный клапан
5. Накладная гайка для быстрого монтажа и демонтажа насоса

Инструкция по проверке работоспособности насоса перед обращением в сервисный центр



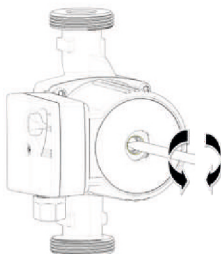
Шаг 1

Используя шлицевую отвёртку выкрутите хромированный винт вентиляционного отверстия против часовой стрелки.



Шаг 2

Затем вы увидите белый керамический шток внутри. На верхней части штока есть прорезь под шлицевую отвёртку, как показано на правой части рисунка.



Шаг 3

Вставьте отвёртку в прорезь штока, поверните по часовой стрелке или против часовой стрелки несколько раз, чтобы снова активировать шток.

Шаг 4

Проверьте насос, подключив к нему электропитание, насос должен заработать. В случае если насос не заработал, обращайтесь в организацию, в которой Вы приобретали насос.