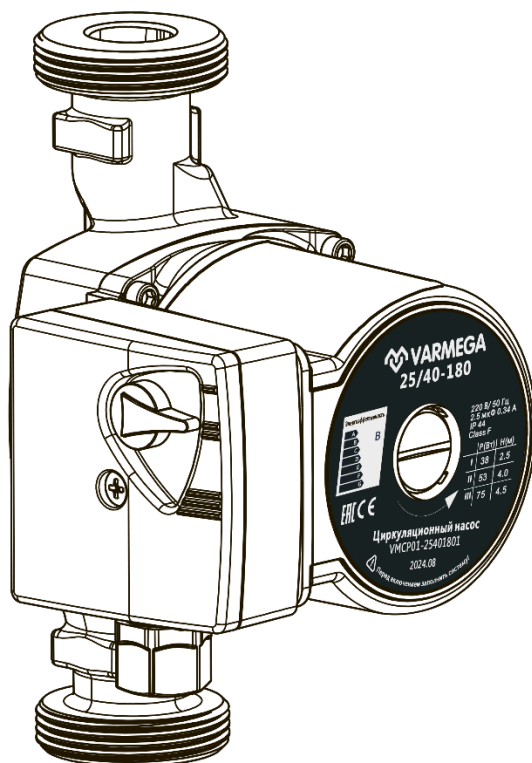


Технический паспорт изделия



Циркуляционные насосы Varmega с “мокрым” ротором

Серия: VMCP01

ТП № 2024.08/VRG-P49

Дата издания: август 2024

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601–2019

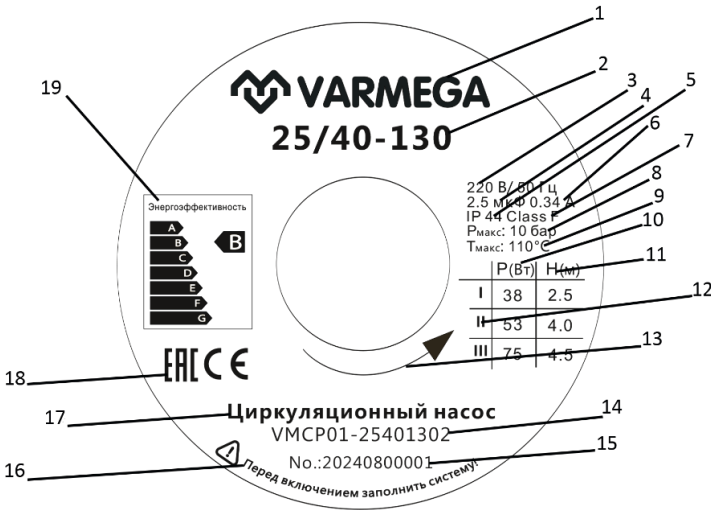
1. Назначение и область применения

- 1.1. Циркуляционные насосы Varmega предназначены для создания принудительной циркуляции теплоносителя в различных системах радиаторного отопления и системах отопления водяным теплым полом, в системах нагрева ГВС, в системах кондиционирования, в системах охлаждения промышленного оборудования и т. д.
- 1.2. Циркуляционные насосы Varmega предназначены для перекачивания чистых, маловязких, неагрессивных и невзрывоопасных рабочих жидкостей без твердых или длиноволокнистых включений, а также примесей, содержащих минеральные масла.
- 1.3. Максимальная жёсткость бытовой горячей воды 5°Ж, макс 60°С.
- 1.4. Максимальное отношение воды / гликолей = 50 %
- 1.5. Кинематическая вязкость воды $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{с}$ (1 сСт) при 20°С. При использовании циркуляционного насоса для перекачивания более вязких жидкостей снижаются гидравлические характеристики. Подбор насоса необходимо осуществлять с учётом вязкости перекачиваемой жидкости.
- 1.6. **Запрещается!** Использовать насос для перекачивания воспламеняющихся жидкостей (дизельное топливо, бензин и пр.), а также химически агрессивных жидкостей, кислот и морской воды.
- 1.7. **Запрещается!** Использовать насос в системах питьевого водоснабжения.

2. Расшифровка обозначений

1	2	3	4	5	6	7	8
VMCP01-25401302	VMCP01	VMCP	01	25	40	130	2

№	Обозначение	Расшифровка	Примечание
1	VMCP01-25401302	Артикул	
2	VMCP01	Серия	
3	VMCP	Циркуляционный насос Varmega	
4	01	Типовой ряд	01: Тип Basic 02: Тип PRO 03: Тип 2E (Энергоэффективный) 10: Тип HW (ГВС)
5	25	Номинальный диаметр DN в мм	15, 25, 32
6	40	Максимальный напор в м вод. ст.	4, 6, 7, 8
7	130	Монтажная длина в мм	130, 180, 200
8	2	Вариант комплектации	0: без гаек и провода 1: без гаек 2: с гайками 3: с гайками и термоизоляцией



№	Описание	№	Описание
1	Бренд	11	Напор на разных скоростях
2	Типовое обозначение	12	Скорости
3	Напряжение сети / частота тока	13	Направление вращения
4	Емкость	14	Артикул
5	Степень защиты	15	Серийный номер с датой производства (ГГГГ.ММ)
6	Номинальный ток	16	Предупреждение
7	Класс изоляции	17	Тип насоса
8	Максимальное давление	18	Знаки соответствия
9	Максимальная температура жидкости	19	Класс энергоэффективности
10	Мощность на разных скоростях		

3. Комплектация

Последняя цифра в артикуле насоса отвечает за состав комплекта насоса:

0: без гаек и провода	1: без гаек	2: с гайками	3: с гайками и термоизоляцией
-----------------------	-------------	--------------	-------------------------------

4. Технические характеристики

№	Характеристика	Значение
1	Температура перекачиваемой жидкости, °С*	от +2 до +110
2	Температура окружающей среды, °С*	от 0 до +40
3	Максимальное давление, бар	10
4	Параметры электрической сети	220 В ± 10%, 50 Гц
5	Количество скоростей	3
6	Класс изоляции	F
7	Степень защиты	IP44
8	Уровень шума, дБ	< 43
9	Рабочая среда	Вода, водный раствор гликолей (до 50 %)
10	Максимальная влажность окружающей среды, %	95

*** Внимание!** Температура окружающей среды для стандартных насосов при минимальной допустимой температуре жидкости +2°С всегда должна быть ниже, чем температура жидкости, в противном случае в корпусе статора может образовываться конденсат.

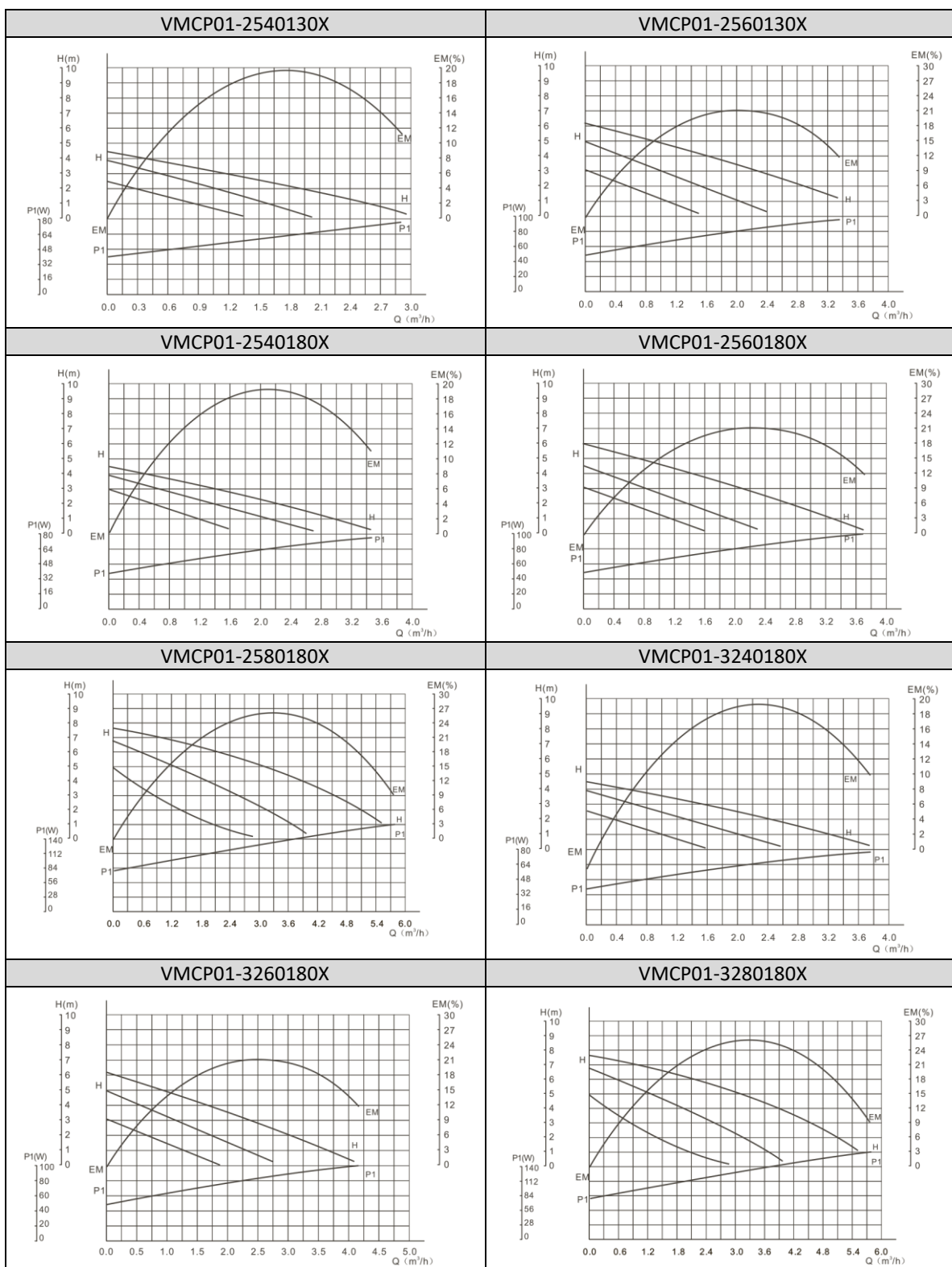
Модель	Присоединение, НР, дюйм	Монтажная длина, мм	Мощность, Вт			Напор, м			Расход, м³/час		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III
VMCP01-2540130X	1 ½"	130	38	53	75	2.5	4.0	4.5	1.25	2	3
VMCP01-2560130X	1 ½"	130	46	67	98	2.5	4.5	6.0	1.3	2	3.3
VMCP01-2540180X	1 ½"	180	38	53	75	2.5	4.0	4.5	1.6	2.4	3.4
VMCP01-2560180X	1 ½"	180	46	67	98	2.5	4.5	6.0	1.6	2.3	3.7
VMCP01-2580180X	1 ½"	180	75	115	145	5.0	7.0	8.0	2.5	4.2	5.8
VMCP01-3240180X	2"	180	38	53	75	2.5	4.0	4.5	1.6	2.45	3.7
VMCP01-3260180X	2"	180	46	67	98	2.5	4.5	6.0	1.75	2.6	4.1
VMCP01-3280180X	2"	180	75	115	145	5.0	7.0	8.0	2.6	4.2	5.8

Давление на входе

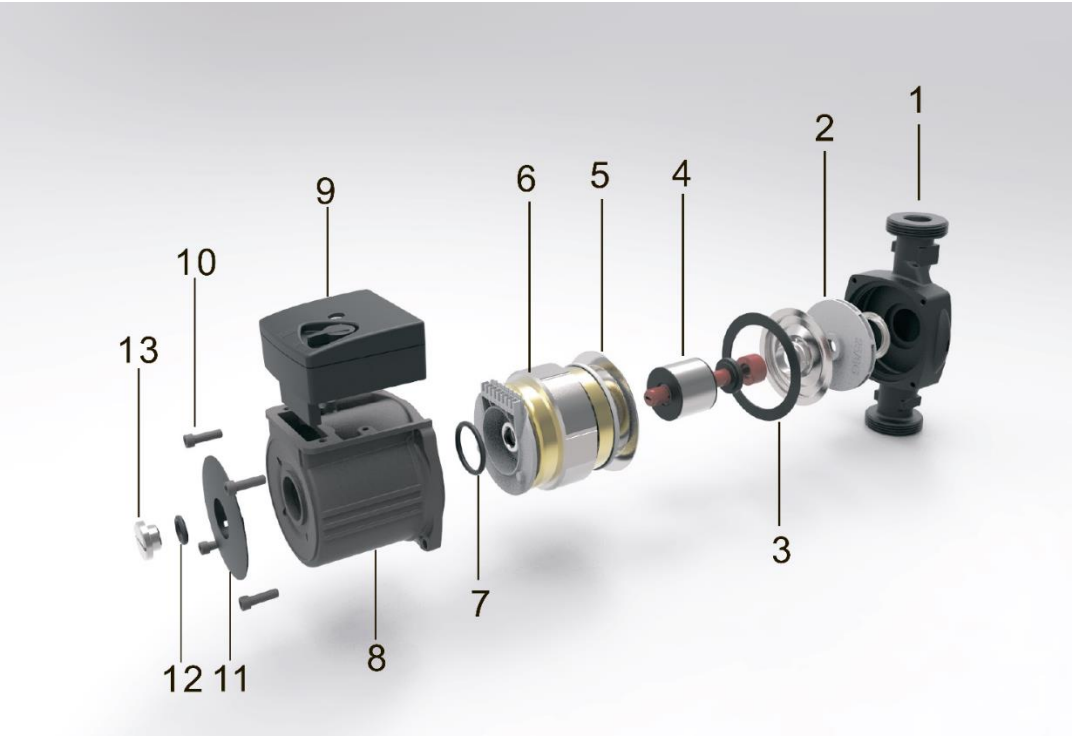
Чтобы избежать возникновения кавитационного шума и повреждения подшипников насоса, должно быть обеспечено минимальное значение давления на всасывающем патрубке.

Минимально необходимое давление на всасывающем патрубке			
Температура жидкости	85°С	95°С	110°С
Напор	0.5 м	2.8 м	11 м
Давление на входе	0.049 бар	0.27 бар	1.08 бар

В закрытой системе требуемое давление на входе – это минимально допустимое давление в системе.



5. Конструкция



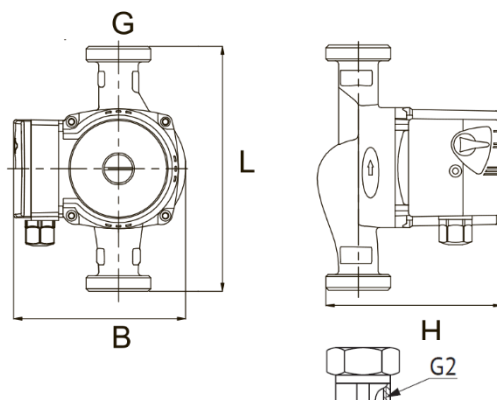
№	Название	Материал
1	Корпус	Чугун
2	Крыльчатка	Полипропилен
3	Уплотнительный элемент	NBR
4	Вал	Кремниевая сталь/Медь/Керамика
5	Защитная втулка	Нержавеющая сталь
6	Электродвигатель	Медная обмотка/Кремниевая сталь
7	Уплотнительный элемент	NBR
8	Корпус	Алюминий
9	Клеммная коробка	ABS/Полиамид
10	Болты	Нержавеющая сталь
11	Лицевая панель	Полиамид
12	Уплотнительный элемент	NBR
13	Резьбовая пробка	Латунь

- 5.1. Циркуляционные насосы Varmega представляют собой моноблочные электронасосы с однофазным трёхскоростным электродвигателем.
- 5.2. Корпус насоса изготовлен из чугуна, кожух статора выполнен из алюминиевого сплава; крыльчатка - из полипропилена, армированного стекловолокном.
- 5.3. Конструктивное решение «с мокрым ротором» означает, что ротор электродвигателя, вал и подшипники при работе насоса смазываются и охлаждаются перекачиваемой жидкостью.
- 5.4. Насосы снабжены устройством защиты от перегрева. В случае превышении температуры обмотки статора 150°С, электропитание насоса отключается. Дальнейшее включение насоса возможно только после остывания обмотки.
- 5.5. Перегрев обмотки свидетельствует о наличии помех в работе насоса (засорение рабочей камеры, «закисание» подшипников, длительная работа на «закрытую задвижку» и т. п.). В случае срабатывания тепловой защиты, до включения насоса необходимо выявить и устранить причину перегрева.

6. Размеры

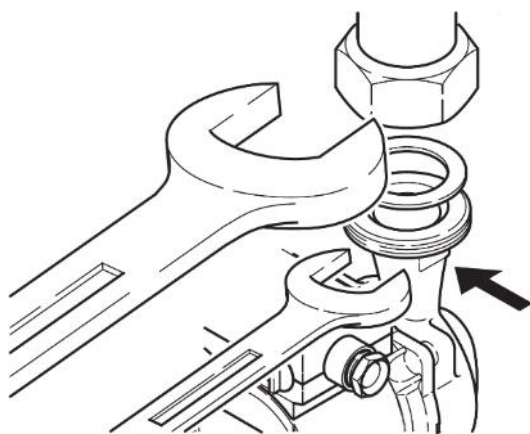
Модель	G	G2*	L	B	H
VMCP01-2540130X	1 ½"	1"	130	127	133
VMCP01-2560130X	1 ½"	1"	130	127	133
VMCP01-2540180X	1 ½"	1"	180	127	133
VMCP01-2560180X	1 ½"	1"	180	127	133
VMCP01-2580180X	1 ½"	1"	180	127	159
VMCP01-3240180X	2"	1 ½"	180	127	133
VMCP01-3260180X	2"	1 ½"	180	127	133
VMCP01-3280180X	2"	1 ½"	180	127	159

*Только для моделей с гайками в комплекте



7. Рекомендации по монтажу и эксплуатации

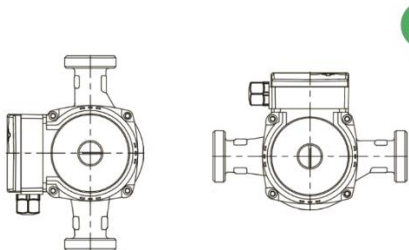
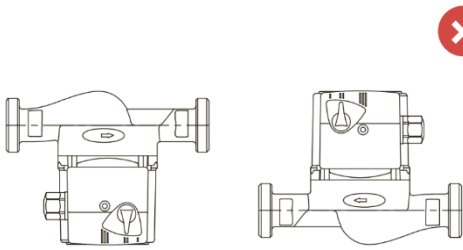
- 7.1. Монтаж насосов в системе должен выполняться квалифицированными специалистами.
- 7.2. Насосы предназначены для установки только внутри помещений. Насосы должны эксплуатироваться при параметрах, которые не должны превышать технические данные, указанные в паспорте изделия.
- 7.3. Не допускается замораживание рабочей среды внутри системы.
- 7.4. Насос рекомендуется монтировать в хорошо доступном месте, чтобы в дальнейшем можно было легко провести его проверку или замену.
- 7.5. Циркуляционные насосы должны быть надёжно закреплены на месте эксплуатации для обеспечения их использования без опасности опрокидывания, падения или неожиданного перемещения.
- 7.6. Рекомендуется с обеих сторон насоса установить перекрывающие вентили/затворки/клапаны для возможности обслуживания и демонтажа. Также рекомендуется обеспечить дополнительное крепление для насоса или прилегающей сантехнической обвязки с целью снижения термических и механических воздействий на насос.
- 7.7. Монтаж необходимо производить так, чтобы на насос не передавались механические напряжения от трубопроводов. Стрелка на корпусе насоса показывает направление потока. При присоединении насоса к трубопроводу насос необходимо придерживать гаечным ключом за специально предусмотренные поверхности против прокручивания.



Внимание! Уплотнительные элементы не повреждать!

Внимание! В случаях, когда требуется установить теплоизоляцию, допускается изолировать только насос, при этом электродвигатель, клеммная коробка и отверстия для слива конденсата должны оставаться открытыми.

- 7.8. При установке насоса в циркуляционную систему горячего водоснабжения необходимо за насосом установить обратный клапан.
- 7.9. **Внимание!** При движении жидкости вниз в насосе, расположенном в вертикальном трубопроводе, обязательно должен быть установлен автоматический воздухоотводчик.
- 7.10. Патрубки насосов циркуляционных насосов Varmega серии VMCP01 могут быть смонтированы как в вертикальном, так и в горизонтальном положении, при этом допускается только строго горизонтальное положение вала насоса по отношению к земле.

Допустимое расположение вала насоса	Недопустимое расположение вала насоса
	

7.11. **Требования к установке:**

- Перед установкой насоса полностью очистите и промойте систему.
- Не устанавливайте насос в самой низкой точке системы, так как там могут скапливаться грязь и осадок.
- В верхней точке/точках системы рекомендуется устанавливать воздухоотводчик для отвода воздуха.
- Не допускается попадание воды на клеммную коробку насоса.
- При установке насоса на подающую линию открытой системы необходимо обеспечить заполнение всасывающего патрубка насоса водой. Также убедитесь, что требования к статическому напору достигнуты.
- При установке насоса в закрытой системе предусмотрите наличие предохранительной арматуры защиты от колебаний температуры и давления.
- Перед насосом рекомендуется устанавливать фильтр механической очистки с размером ячейки 500–800 мкм.
- Направление движения теплоносителя должно совпадать с направлением стрелки на корпусе насоса.
- Внимание!** Запрещается запускать насос до тех пор, пока система не будет заполнена перекачиваемой жидкостью.

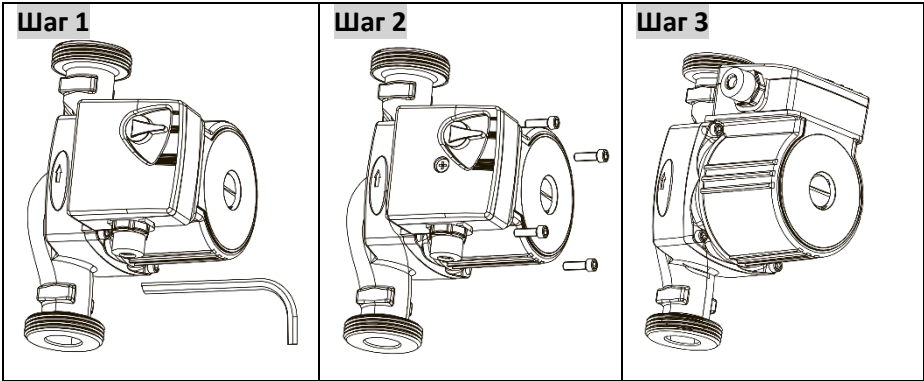
7.12. **Расположение клеммной коробки**

Самым оптимальным расположением клеммной коробки является ее положение слева от насоса (кабелем вниз), либо сверху, таким образом устраняется риск попадания конденсата в клеммную коробку.

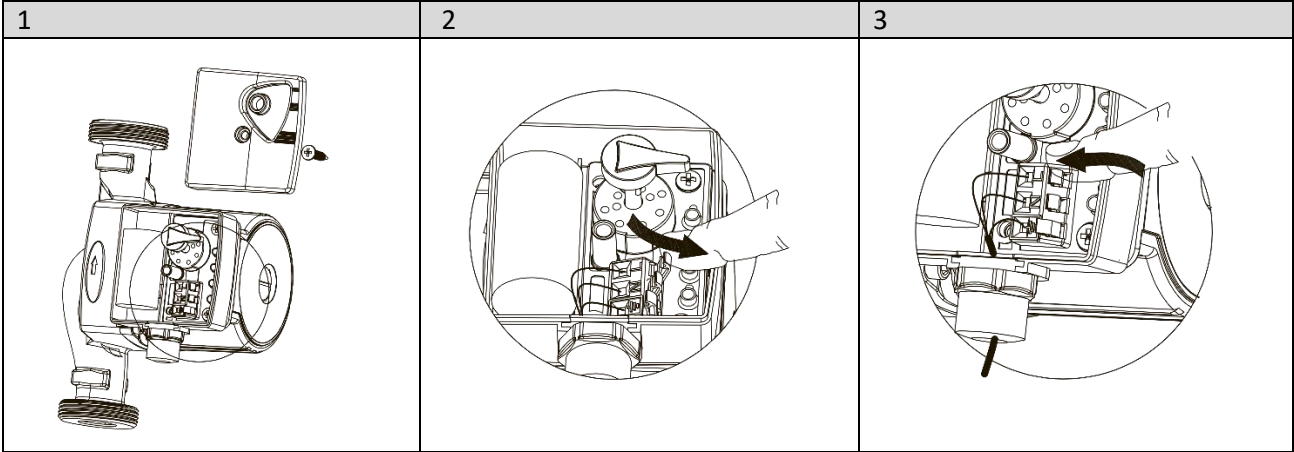
Если требуется поменять положение клеммной коробки, то это лучше осуществить до окончательного монтажа. В случаях, когда насос уже установлен, необходимо удостовериться в том, что электропитание насоса выключено и задвижки перекрыты до начала удаления установочных винтов. Допустимое положение клеммной коробки зависит от её конструкции и конструкции насоса.



- 7.13. Для того, чтобы поменять положение клеммной коробки:
- а. Открутите четыре установочных винта, придерживая статор двигателя
 - б. Аккуратно отделите статор от камеры насоса и поверните статор в нужное допустимое положение клеммной коробки
 - с. Закрутите установочные винты и затягивайте их с усилием не более 5 Н*м
 - д. Убедитесь, что рабочее колесо свободно вращается. Если рабочее колесо проворачивается с усилием, то повторите процесс разборки/сборки насоса



7.14. Подключение электрооборудования

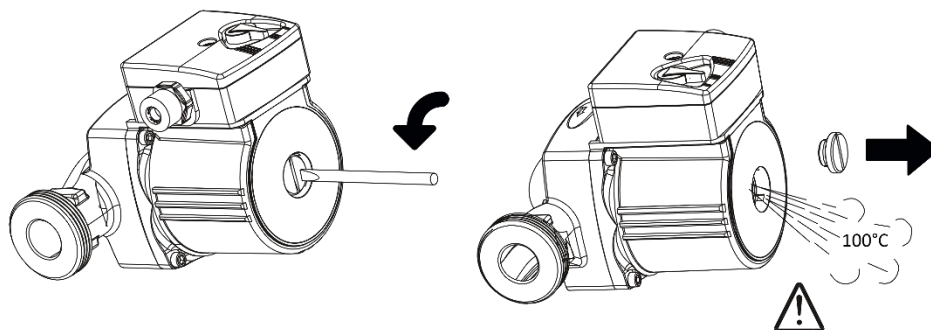


- Подключение электрооборудования должно выполняться только специалистом-электриком в соответствии с местными нормами и правилами.
- В целях предосторожности насос должен быть заземлен в соответствии с местными нормами и правилами. Провода заземления должны быть изготовлены из меди, а их размеры должны быть как минимум равны размерам проводов цепи, питающих насос.
- Номинальное напряжение и другие электрические параметры указаны на фирменной табличке, расположенной на лицевой стороне насоса.
- Электродвигатель не требует установки дополнительной внешней защиты и, в зависимости от модели насоса, оснащён встроенной защитой от перегрева.
- Размер провода должен соответствовать допустимой токовой нагрузке в амперах согласно местным нормам и правилам.
- Кабели электропитания и заземления должны выдерживать температуру как минимум 90 °С. Кабель заземления должен иметь медный сердечник.
- Насосы должны подключаться к электропитанию напрямую.

7.15. Ввод в эксплуатацию

Все 100% насосов проходят приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе. Дополнительные испытания на месте установки не требуются.

- Не вводите насосы в эксплуатацию до тех пор, пока система не заполнена перекачиваемой жидкостью.
- Для того, чтобы ввести насосы Varmega серии VMCP01 в эксплуатацию, необходимо перевести сетевой выключатель в положение «Вкл.».
- При пуске насосов необходимо обеспечить вентиляцию гильзы ротора, для чего удаляется резьбовая пробка электродвигателя, при этом насос необходимо включить на максимальной скорости. За короткое время оставшийся воздух через полый вал вытесняется в гидросистему.



- После длительного простоя (например, летний период) перед запуском насоса необходимо:
 - проверить заполнение перекачиваемой жидкостью всей системы;
 - повернуть с помощью шлицевой отвёртки вал ротора;
 - удалить воздух из гильзы ротора.
- Внимание!** При «сухом» ходе насоса возможна блокировка вала ротора или «термический удар», который приводит к разрушению керамических подшипников или керамического вала ротора.
- Внимание!** Блокировка вала ротора может привести к перегреву двигателя насоса.

7.16. Эксплуатация

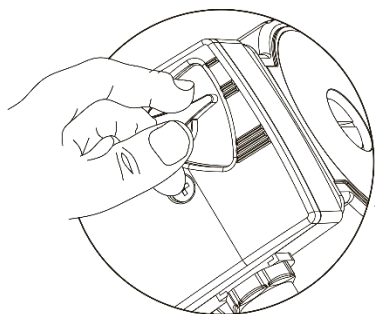
Внимание! Запрещается эксплуатация насоса для удаления воздуха из всей системы. Нельзя эксплуатировать насос, не заполненный рабочей жидкостью.

Циркуляционные насосы Varmega бытового применения, которые корректно смонтированы и подобраны, будут работать тихо и эффективно на протяжении многих лет. Насос не требует периодической диагностики на всём сроке службы.

Запрещена работа насоса в течение длительного времени без воды в системе или без минимально допустимого давления на входе. Несоблюдение может привести к повреждению двигателя и насоса.

Настройка режимов

Циркуляционные насосы Varmega серии VMCP01 имеют три скорости работы. Для того, чтобы установить скорость, установите переключатель в необходимое положение.



Внимание! Переключение скоростей выполняется только при снятом напряжении питания насоса.

7.17. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание насоса должно предусматривать проверку раз в 6 месяцев целостности электрического кабеля и электрической колодки, целостности подсоединения входного и выходного патрубков насоса/насосов. В зависимости от перекачиваемой среды (наличие взвесей, солей железа, повышенная жёсткость воды) может потребоваться очистка гидравлической части.

8. Обнаружение и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
1. Повышенный шум при работе насоса	1.1. Воздух в насосе	- Удалите воздух из насоса - Удалите воздух из системы и заполните ее - Проверьте расширительный бак - Установите воздушный сепаратор
	1.2. Резонансные шумы	- Закрепите основание насоса - Установите вибровставки - Отрегулируйте скорость работы насоса - Замените насос
	1.3. Стук инородных тел в насосе/клапанах	- Замените обратный клапан - Очистите рабочее колесо - Отрегулируйте давление в клапанах - Поверните клапан вокруг своей оси - Замените насос
	1.4. Кавитационный шум	Проверьте давление в системе, при недостаточном давлении необходимо произвести подпитку

2. Шум в радиаторе	Избыточное давление теплоносителя, проходящего через радиаторный клапан	Установите насос с возможностью регулировки. Давление в системе будет понижаться при снижении расхода
3. Шумы в трубопроводной системе, в термостатических клапанах	Слишком высокая производительность насоса	• Необходимо понизить скорость работы насоса • Осуществите гидравлическую балансировку параметров системы • Убедитесь, что параметры насоса подходят под параметры системы • Отрегулируйте насос • Проверьте трубопроводную систему • Замените насос
4. Насос работает почти с нулевой производительностью	4.1. Насос неверно установлен	Поверните насос на 180°
	4.2. Воздух в насосе	Отключите насос. Осуществите удаление воздуха из системы
	4.3. Вентиль/задвижка/кран закрыт	Откройте вентиль/задвижку/кран
	4.4. Забита сетка фильтра на трубопроводе перед насосом	Очистите фильтр
	4.5. Насос работает на минимальной скорости	Переключите насос на более высокую скорость работы
	4.6. Электродвигатель вращается в другую сторону	Для трехфазных насосов необходимо поменять местами две фазы
	4.7. Некорректное направление насоса	Разверните насос на 180°
	4.8. Заблокирован всасывающий патрубок	Откройте насос, очистите патрубок и корпус Внимание! Перед обслуживанием насоса необходимо перекрыть задвижки/краны до и после насоса!
	4.9. Рабочее колесо загрязнено	Откройте насос, очистите рабочее колесо Внимание! Перед обслуживанием насоса необходимо перекрыть задвижки/краны до и после насоса!
5. Насос не работает, отсутствует питание	5.1. Сработала защита насоса	• Измерьте номинальный ток электродвигателя • Измерьте вязкость перекачиваемой жидкости • Очистите заблокированный или медленно вращающийся насос • Проверьте наличие напряжения в сети питания • Если указанные выше пункты не помогли исправить проблему, то необходимо заменить неисправный насос
	5.2. Неисправность в системе электропитания	Проверьте источник питания. При необходимости установите внешний переключатель питания.
	5.3. Поврежден предохранитель	• Замените закоротившую проводку • Исправьте плохой контакт

		• Проверьте номинал предохранителя • Проверьте электродвигатель и подводящий провод
6. Насос не работает, питание есть	6.1. Насос не запускается	• Увеличьте частоту вращения насоса • Замените конденсатор • Почистите насос • Проверьте наличие напряжения в питающей сети • Замените неисправный насос
	6.2. Срабатывание термовыключателя	• Проверьте, соответствует ли температура рабочей жидкости допустимым параметрам. • Почистите заблокированный или медленно вращающийся насос

- а. Для избежания возникновения аварий, отказов или других инцидентов персонал должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по монтажу и эксплуатации.
- б. При возникновении аварии, отказа или инцидента необходимо незамедлительно остановить работу оборудования и обратиться в сервисный центр.
- с. К критическим отказам может привести:
 - неправильное хранение оборудования;
 - некорректное электрическое подключение;
 - повреждение или неисправность электрической/гидравлической/ механической системы;
 - повреждение или неисправность компонентов оборудования;
 - нарушение правил и условий эксплуатации, обслуживания, монтажа, контрольных осмотров.

9. Условия хранения и транспортировки

- 9.1. В соответствии с ГОСТ 19433-88 изделия не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 9.2. Изделия должны храниться в упаковке предприятия–изготовителя согласно условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.
- 9.3. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150.

10. Утилизация

Утилизация изделия производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г. №122-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями, принятыми во исполнение указанных законов.

11. Гарантийные обязательства

- 11.1. Производитель гарантирует, что изделия отвечают требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 11.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-производителя.
- 11.3. Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты продажи товара конечному потребителю.
- 11.4. Изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя, в одностороннем порядке, вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные ранее технические характеристики.
- 11.5. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных условий хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания продукции;
- наличия повреждений по причине форс-мажорных обстоятельств;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- несоответствующей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

12. Условия гарантийного обслуживания

- 12.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока;
- 12.2. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
- 12.3. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
- 12.4. В случае необоснованности претензий, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
- 12.5. При предъявлении претензий к качеству товара покупатель предоставляет следующие документы:
 - A. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - адрес установки изделия;
 - краткое описание дефекта.
 - B. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
 - C. Фотографии неисправного изделия в системе;
 - D. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;
 - E. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.
 - F. Представители Гарантийной организации могут запросить дополнительные документы для определения причин аварии и размеров ущерба.

Гарантийный талон		
Циркуляционные насосы Varmega, серия: VMCP01		
№	Артикул	Количество
Продавец:		Дата продажи:
<i>М.П. торгующей организации</i>		
Название организации, осуществившей монтаж насоса:		
Номер лицензии:		
Номер договора:		
ФИО ответственного лица:		
Контактный телефон:		
<i>М.П. организации, осуществляющей монтаж</i>		Подпись:
С правилами гарантии, установки и эксплуатации ознакомлен, претензии к комплектации и внешнему виду не имею:		(Подпись покупателя)

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по телефону горячей линии 8-800-700-66-86
Адрес: РФ, 301830, Тульская обл., г. Богородицк, Заводской проезд, д. 2

Изготовлено по заказу: ООО Юнайтед Термо РУС
Производитель: Zhejiang WIGO Intelligence Pump Co., Ltd
Адрес: 2, Шенда проезд, Цзэго, Вэньлин, Тайчжоу, провинция Чжэцзян, КНР