



**РУКОВОДСТВО ПО  
УСТАНОВКЕ И  
ОБСЛУЖИВАНИЮ  
НАСОСА**

# Насос

Насосы Klaasplst OÜ поставляются в собранном виде и готовыми к эксплуатации. Корпуса насосов изготовлены из стеклопластика методом намотки. Для допустимой глубины установки учтен коэффициент безопасности 1,25.

## Транспортировка и установка насоса

При обращении с насосом необходимо соблюдать осторожность, и продукт должен быть надежно закреплен во время транспортировки. Сразу после снятия насоса с грузовика убедитесь, что насос не был поврежден во время транспортировки. Максимальная глубина установки насоса регулируется по высоте корпуса насоса в соответствии с конструкцией. Для более глубоких установок необходимо заказывать удлинитель корпуса насоса для насоса, который крепится поверх насоса герметичным образом. О любом удлинении корпуса насоса следует уведомлять производителя. Производитель рассчитывает фактическую глубину установки насосной станции и подтверждает, подходит ли удлиненная насосная станция для установки на новой глубине. Корпус насоса не требует дополнительной анкерной фиксации в условиях нормального грунта. В случае высокого уровня грунтовых вод необходимо использовать дополнительное анкерное крепление с помощью анкерной пластины.

## Установка насоса

Насос самофиксируется на основании, что гарантирует, что силы грунта, действующие на насос (гравитация почвы, сила тяжести, действующая на нижнюю плиту), превышаются как минимум в 1,45 раза по сравнению с подъемной силой, оказываемой грунтовыми водами в случае уплотнения. Из-за неподвижной фиксации насосной станции в земле эта сила не передается на трубопровод, соединенный с насосом.

### 1. Поднятие насоса

Используйте подъемные ремни для подъема насоса. Запрещается размещать стальные тросы и цепи вокруг насоса. Используйте направляющие тросы для поворота насоса в подвешенном положении.

### 2. Требования к установочным компонентам

В качестве заполнителя мы рекомендуем песок, гравий или щебень. Простота установки и получение надлежащей опорной поверхности с минимальной потребностью в уплотнении делают эти материалы идеальными в качестве заполнителей. Материал должен быть чистым, отсортированным, сыпучим, без льда, снега, глины, органических материалов или чрезмерных и тяжелых тел, которые могут повредить корпус при падении на корпус насоса. Минимальная насыпная плотность составляет  $1500 \text{ кг/м}^3$ .

## **Щебень**

Заполнитель может проходить через сито с размером ячеек 2,4 мм в объеме не более 3%. Материал – щебенка с размерами частиц не менее 3 мм и не более 20 мм. То есть фракции 4... 20.

## **Песок**

Песок должен быть правильно отсортирован, и материал может проходить через сито с ячейками 75 мм в объеме только до 8%. Максимальный размер частиц не должен превышать 3 мм.  
Фракции 0... 3.

## **Смеси песчано-гравийные**

Могут использоваться смеси песка и гравия при условии, что компоненты соответствуют указанным выше требованиям для гравия, щебня и песка.

## **2. Анкеровка**

Как правило, насосная станция не требует анкеровки, чтобы предотвратить подъем грунтовых вод. Существуют условия, при которых самофиксирования в грунте может быть недостаточно, и насосной станции может потребоваться дополнительное закрепление. Так обстоит дело в следующих случаях:

*уровень грунтовых вод (также временный) достигает уровня земли ближе 1 м, грунт плохо водопроницаемый, и в случае сильных дождей вода может скапливаться в траншеи для установки, окружающей насос.  
грунт по своей природе плохо несущий.*

Для крепления могут использоваться различные средства крепления, такие как анкерная пластина, анкерные блоки или глубоко пропитанные балки. Установщик может выбирать между различными вариантами. При устройстве основания перекрытий зданий монолитный бетонный пол выступает в качестве дополнительного анкера.

Бетонная анкерная плита должна иметь толщину не менее 150 мм и выступать на 30 см от дна насосной станции.

Можно использовать два бетонных блока. Бетонные блоки должны быть в одной плоскости с дном насосной станции, и между блоком и насосной станцией должен быть уплотненный заполнитель толщиной не менее 300 мм. Насос крепится к блокам ремнями из полиэстера.

Для крепления используются неэластичные полиэфирные ремни шириной не менее 25 мм и грузоподъемностью 2000 кг.

### **3. Засыпка**

Насосная станция устанавливается в траншею, дно которой равномерно засыпано до толщины 20 см подходящим засыпным материалом. Территория вокруг насосной станции засыпана слоями заполнителя толщиной 20 см, каждый из которых уплотняется до 95% естественной плотности почвы. Необходимо выполнить очень тщательную герметизацию, чтобы не допустить пустот под соединениями труб и днищем. Насыпьте песок вокруг насосной станции вручную. Используйте доску 50 мм x 100 мм для сжатия и уплотнения заполнителя. В случае высокого уровня грунтовых вод или других влажных и тяжелых почв (напр., глинистых почв) используйте только гравийную засыпку или щебенку. В случае высокого уровня грунтовых вод насосную станцию необходимо заполнить водой, чтобы она оставалась на месте. Для предотвращения промерзания грунта вокруг насосной станции под верхним слоем засыпки можно установить изоляционные плиты, выступающие на 1 м за края насосной станции.

При установке насоса в зоне озеленения необходимо следить, чтобы люк насоса выступал над поверхностью не менее 100мм во избежание попадания ливневых вод в насос.

### **4. Установка в зоне усиленного движения**

Чтобы предотвратить передачу транспортных нагрузок на насос, необходимо следить за тем, чтобы чугунный люк не опирался на потолок насоса, а опирался на поверхность асфальтового или бетонного пола.

## **Обслуживание**

Перед тем, как войти в насосную станцию, необходимо провентилировать насос не менее 5 минут. Соблюдайте указания по технике безопасности и этикетки на насосе! На насосной станции одновременно может находиться только один человек, и он не должен переносить предметы, если они не легкие и не удобные в обращении. Другой человек должен держаться рядом с Насосом, чтобы следить за безопасностью человека, работающего с насосом, и при необходимости предлагать помощь. Характер ремонтных работ зависит от типа насосной станции.

Раз в год необходимо очищать возвратные клапаны на пластинах насосов от любого скопившегося мусора и отложений. Закройте краны и откройте крышку возвратного клапана!

Каждые 6 месяцев промывайте внутренние стенки насоса водой под давлением и очищайте нижнюю часть насоса от отложений. В зависимости от насосной станции и образовавшихся отложений период также может быть короче или длиннее. Отложения необходимо удалять, когда объем отложений достигает рабочего помещения насосов.

После обслуживания насосной станции установите насосы обратно на насосную станцию и убедитесь, что они работают должным образом. Для подъема и опускания насосов используйте только предусмотренную подъемную цепь или трубу, подсоединенную к насосу.

Очистить поплавковые выключатели и датчик уровня от отложений и грязи, проверить состояние питающих кабелей насоса, заземления металлических конструкций насосной станции.

Проверьте корпус насоса на герметичность или деформацию.

Выполнение внутренних работ в одиночку категорически запрещено! Если насосы работают ниже указанной производительности или вы слышите шумы, которых не было, когда насосы не были в порядке, мы рекомендуем вам принять меры по устранению неисправности – проинформировать поставщика насоса.

## **ГАРАНТИИ**

Гарантия на насосы, продаваемые Klaasplast OÜ, составляет 24 месяца. Klaasplast OÜ берет на себя устранение неисправностей оборудования при следующих условиях:

- Неисправность вызвана дефектом конструкции или материала насосной станции или его неправильной обработкой.
- О неисправности было сообщено торговому представителю Frog Plastic в течение гарантийного периода.
- Изделие использовалось в соответствии с инструкциями по установке и обслуживанию, приведенными в данном руководстве, и только по прямому назначению.
- Если необходимо выкопать продукт для обнаружения неисправности, это должно быть выполнено в присутствии представителя производителя.
- Используются только оригинальные запасные части и аксессуары Klaasplast OÜ.

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные ненадлежащим обслуживанием, неправильной установкой, неправильным ремонтом или нормальным износом.