



**Руководство Пользователя
Погружной Насос**

Спасибо, что выбрали наш продукт. Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство перед началом эксплуатации.

Предупреждения!



- Перед началом эксплуатации насос должен быть надежно заземлен.
- Не прикасайтесь к электронасосу во время его работы.
- Не запускайте электронасос без воды.

Введение

EFP D, EFP DP, EFP D- 2P/ 4P, EFP DP-2P / 4P - Погружные канализационные насосы (далее просто "электронасос") состоят из водяного насоса и двигателя. В электронасосах используется однофазный или трехфазный асинхронный двигатель. Двигатель устанавливается в верхней части электронасоса, а водяной насос - в нижней. Погружные насосы моделей EFP D, EFP DP имеют проходное рабочее колесо со спиральным корпусом, обладают отличной защитой от заклинивания и износостойкостью, подходят для транспортировки крупных твердых тел. Корпус насоса выполнен из нержавеющей стали.

Электронасосы моделей EFP D- 2P/ 4P, EFP DP-2P / 4P с канальным рабочим колесом обладают хорошей стабильностью во время работы, могут широко применяться в условиях высокого напора и большого потока. Модели EFP DP-2P / 4P с вихревым рабочим колесом имеют хорошую способность против заклинивания, являются хорошим выбором для перекачивания больших твердых включений и длинных волокон.

Эти серийные канализационные погружные насосы широко применяются в промышленности, сельском хозяйстве, горнодобывающей промышленности, строительстве, канализации в городах. Насосы используются для перекачивания сточных вод, канализационных вод с содержанием твердых включений и волокон, макулатуры и грязи, а также песка, за исключением легковоспламеняющихся сред и взрывной среды.

Условия использования

Насос может работать нормально и непрерывно в следующих условиях: Среднее значение pH: 4-10;

Средняя плотность: $1,2 \times 10^3$ кг/м

Максимальный объем твердой среды: 2%, за исключением насосов с функцией резки
Средняя кинематическая вязкость: $7 \times 10^{-7} \sim 23 \times 10^{-2}$ м²/с, за исключением насосов с функцией резки;

Характеристики электронасоса должны соответствовать техническим параметрам, указанным на заводской табличке

Максимальная глубина погружения: 5 м

Установка

- 1.** Проверьте наличие повреждений, например, кабеля, вилки и т.д. при транспортировке или хранении. Проверьте, не превышает ли сопротивление изоляции 1 МΩ.
- 2.** Электронасос должен быть оснащен защитой от протечки, а желто-зеленая жила с меткой заземления от выведенного кабеля трехфазного электронасоса должна быть правильно заземлена.
- 3.** Перед погружением в воду, испытание не должно превышать 1 мин, проверьте направление вращения электронасоса, чтобы убедиться, что оно правильное, если нет, отключите питание и поменяйте местами две из трех фаз.
- 4.** Используйте хомут или резьбовое соединение для крепления мягкого шланга, фланец для стального шланга.
- 5.** Не ударяйте и не нажимайте на кабель, а также не используйте его в качестве подъемного троса. Не тяните за кабель во время работы во избежание его повреждения, которое может привести к поражению электрическим током.
- 6.** Глубина погружения не должна превышать 5 м. Не помещайте насос в ил во избежание засорения, которые выведут электронасос из строя. Во время работы проверяйте уровень воды. Электронасос не должен быть без воды во время работы.
- 7.** Во избежание несчастных случаев во время эксплуатации запрещается мыться, купаться, плавать вблизи рабочей зоны.
- 8.** Если электронасос используется вдали от источника питания, утолщайте кабель в соответствии с расстоянием (толще, чем кабель насоса).
- 9.** При нормальной работе встроенное устройство защиты (0,55-2,2 кВт) не срабатывает. В случае, если устройство защиты останавливается и часто включается, отключите питание для устранения неполадок перед повторным использованием.
- 10.** Насос должен использоваться в пределах номинального диапазона напора во избежание повреждений от перегрузки.
- 11.** Не заливайте внутрь насоса масло или воду.

12. Масляная камера и камера двигателя заполнены машинным маслом, что обеспечивает эффективную смазку и охлаждение механического уплотнения. При повреждении или неисправности насоса возможна утечка машинного масла. Если насос применяется в растениеводстве, животноводстве, транспортировке питьевой воды или продуктов питания, утечка машинного масла может нанести вред и загрязнить питьевую воду или продукты питания.

13. Во избежание несчастных случаев отключите питание перед регулировкой положения электронасоса или прикосновением к нему.

14. После отключения питания извлекайте насос из воды только после остывания двигателя во избежание несчастного случая.

15. Если насос поврежден, пользователь должен использовать специальный ремкомплект от завода или отдела технической поддержки.

Техническое обслуживание

1. Регулярно проверяйте сопротивление изоляции между обмоткой насоса и корпусом двигателя. Оно не должно быть ниже 1МΩ. В противном случае необходимо принять меры. После выполнения требований электронасос можно снова использовать.

2. Необходимо выполнить следующие действия:

Демонтаж: Проверьте все уязвимые части, такие как подшипник, механическое уплотнение, рабочее колесо и т.д. Замените их, если имеются повреждения.

Замена масла: выкрутите винт маслоналивной горловины в масляной камере и залейте масло до уровня 80-90% объема масляной камеры.

Испытание давлением: после ремонта или замены необходимо провести испытание давлением, давление должно составлять 0,2 МПа в течение 3 минут, пока не произойдет утечка или запотевание.

3. Если электронасос не будет использоваться в течение длительного периода времени, он должен несколько минут поработать в чистой воде, чтобы удалить твердые отложения внутри и снаружи, насос следует высушить для защиты от ржавчины, затем поместить его в проветриваемое помещение. Для защиты корпуса электронасоса покройте его лаком или антикоррозийной краской.

Поиск и устранение неисправностей

Неполадки	Основные причины	Решение
Затруднен запуск насоса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком низкое напряжение питания. 2. Потеряна фаза насоса. 3. Засорение рабочего колеса. 4. Большая потеря напряжения в кабеле. 5. Сгорела обмотка статора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулируйте напряжение в 0,9-1,1 раза от номинального диапазона. 2. Проверьте выключатель, клемму, кабель. 3. Отрегулируйте положение. 4. Выберите подходящий кабель. 5. Перемотайте и отремонтируйте.
Недостаточный поток воды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неноминальный напор. 2. Засорение сетки и входного отверстия 3. Сильно изношено рабочее колесо. 4. Недостаточное погружение и всасывается воздух 5. Рабочее колесо вращается против часовой стрелки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте в диапазоне номинального напора. 2. Удалите засорение и другие посторонние предметы. 3. Замените рабочее колесо. 4. Отрегулируйте глубину погружения до глубины не менее 0,5 м. 5. Поменяйте местами две фазы.
Электрический насос внезапно прекращает работу.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключатель отключен или сгорел предохранитель. 2. Засорилось рабочее колесо. 3. Сгорела обмотка статора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, соответствует ли напряжение питания требованиям и отрегулируйте соответствующим образом. 2. Удалите посторонние предметы. 3. Перемотка и капитальный ремонт.
Сгорела обмотка статора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Электрический насос работает слишком долго с потерянной фазой. 2. Короткое замыкание между витками обмотки или короткое замыкание между фазами из-за негерметичности механического уплотнения. 3. Засорение рабочего колеса. 4. Электронасос часто запускается и останавливается. 5. Электронасос работает с перегрузкой. 	<p>Устраните неисправности, разберите обмотку и перемотайте, запеките ее в изоляционный лак или отправьте его в сервисную службу для ремонта.</p>



Lined area for notes, consisting of 20 horizontal lines.



Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 14
34775 Ümraniye İstanbul / Turkey
Тел.: +90 216 561 47 74 (Pbx) • Факс: +90 216 561 47 50
www.etnarus.ru • info@etna.com.tr



ETNA®

0850 455 38 62

отдел обслуживания клиентов