

Инструкция по монтажу и эксплуатации насосов «Водолей»

1. Общие указания.

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством!

Электронасос бытовой центробежный погружной многоступенчатый БЦПЭУ "Водолей", в дальнейшем именуемый электронасос, предназначен для подачи воды в бытовых условиях из скважин внутренним диаметром

от 100 мм и более с дебетом более $2,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ и может использоваться также для подачи воды из шахтных колодцев, резервуаров и открытых водоемов для полива садов и огородов.

Температура перекачиваемой воды должна быть не более 35°C .

Выносная конденсаторная коробка электронасоса предназначена для эксплуатации в помещении или под навесом.

По степени защиты от поражения электрическим током электронасос относится к классу I ДСТУ ІЕС 60335-2-41 (с заземляющим контактом в вилке).

По степени защиты от влаги электронасос относится к погружным насосам по ДСТУ ІЕС 60335-2-41 ІР68 и должен работать полностью погруженным в воду при этом расстояние от дна скважины до насоса должно быть не менее 0,4 м.

Категорически запрещается включать электронасос, не погруженный полностью в воду.

Не допускается перекачивание загрязненных, щелочных, кислотных жидкостей и растворов. Вода не должна содержать песка и других видимых механических примесей. Минерализация воды не более $1500 \text{ г}/\text{м}^3$.

Срок службы 6 лет, минимальная наработка 6 000 часов.

2. Технические данные.

Основные параметры приведены в таблице 1. Габаритные и присоединительные размеры приведены на рисунке 1 и в таблице 2.

Напорные характеристики электронасосов приведены на рисунке 2.

Таблица 1

ПЭУ 0,5	6У*	5У*	2У*	0У*	0У*	3У*
минальная объемная ча, пот, $\text{м}^3/\text{с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$).	0,5 x 10^{-3} (1,8)					
дий напор при номи- ной объемной подаче, т, м	16	25	32	40	50	63
ксимальная объемная ча, Q max, $\text{м}^3/\text{с}$ ($\text{м}^3/\text{ч}$).	1,0 x 10^{-3} (3,6)					
ксимальный напор H max, м	27	36	47	60	75	90
пряжение, В	220 ± 22					
минальная ебляемая мощность,	400	550	650	720	970	1270
стота сети, Гц	50					
ксимальный ток, А	1,8	2,5	3,0	3,3	4,4	5,7
стота вращения, об/мин.	2800					
жим работы	Продолжительный					

емкость конденсатора напряжением 400 В, мкФ.	14	16	20	24	32	40
масса, не более, кг	гтто	7,7	9,6	11,0	13,8	14,8
	штто	8,0	11,0	11,6	15,0	16,2
число ступеней насосной части.	5	7	8	9	12	14

*Рекомендованный напор использования насоса с оптимальным КПД и объемной подачей Q=1,8 м³/ч.

Примечание: напряжение сети 220±22В необходимо проверять с помощью тройника в розетке при включенном электронасосе.



Рис. 1 - Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 2

Тип электронасоса	Размеры, мм		
	L 1	L 2	L 3
БЦПЭУ 0,5-16У*	18 460	16 000	388
БЦПЭУ 0,5-25У*	27 460	25 000	425
БЦПЭУ 0,5-32У*	34 460	32 000	500
БЦПЭУ 0,5-40У*	42 460	40 000	522
БЦПЭУ 0,5-50У*	52 460	50 000	595
БЦПЭУ 0,5-63У*	65 460	63 000	680

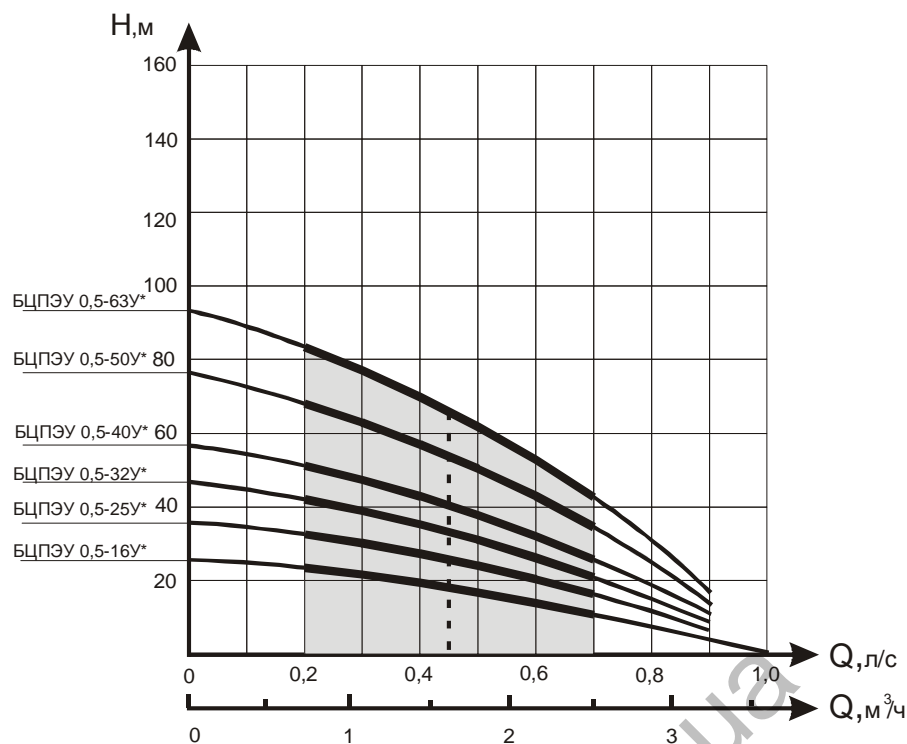


Рис. 2- Напорные характеристики электронасосов
 H - напор в метрах водного столба, Q - объемная подача.
 [шaded area] оптимальная зона эксплуатации электронасосов «Водолей»

3. Устройство изделия.

Электронасос (см. рис.1) состоит из однофазного электродвигателя переменного тока и многоступенчатой насосной части, выполненных в виде моноблока, а также выносной конденсаторной коробки, закрепленной на шнуре питания с вилкой. Электродвигатель состоит из ротора, статора, шарикоподшипников и заполнен экологически чистым маслом.

Насосная часть состоит из корпуса, в котором находятся приводной вал, колеса рабочие, лопаточные отводы, направляющие кольца.

В верхней части электронасоса расположена крышка с внутренней трубной резьбой G1". Крышка имеет два отверстия для крепления электронасоса тросом. В коробку конденсаторную вмонтированы шнур питания электронасоса и конденсаторы, обеспечивающие работу электронасоса.

В обмотку электронасоса встроено тепловое реле ведущей германской фирмы **Thermik**, эффективно защищающее электронасос при критических режимах эксплуатации.

Соединение электронасоса с питающей сетью осуществляется посредством шнура с вилкой, имеющей заземляющий контакт, и розетки с заземляющим контактом.

Пломбы предприятия-изготовителя установлены на коробке с конденсаторами и нижней крышке двигателя.

Предприятие-изготовитель постоянно работает над улучшением конструкции электронасоса, поэтому возможны изменения, не отраженные в данном руководстве, не ухудшающие качества изделия.

4. Подготовка к работе

Для ввода электронасоса в действие необходимо:

- произвести подключение розетки к питающей сети;
- убедиться в целостности (отсутствии сквозных механических повреждений) шнура питания (замена поврежденного на входе в насос шнура питания производится только предприятием-изготовителем);
- соединить электронасос с помощью переходников с напорным трубопроводом не менее 1 дюйма (см. рис. 3)
- привязать трос к отверстиям в крышке электронасоса;
- опустить электронасос в воду и закрепить трос над скважиной, колодцем и т.п.

Не допускайте попадания инородных тел, острых предметов и т.п. в отверстие крышки внизу электронасоса во избежание повреждения резиновой диафрагмы.

Спуск электронасоса производите, удерживая трос и трубопровод, следите за свободным подвешиванием шнура питания. При опускании электронасоса оберегайте шнур от возможных повреждений. Опустив электронасос в скважину, закрепите трос и трубопровод на поверхности таким образом, чтобы вес трубопровода и находящейся в нем воды не передавался на трос и шнур питания, при этом шнур питания не должен испытывать натяжения.

ВНИМАНИЕ! *Конденсаторную коробку и розетку разместить под навесом или в помещении, защитив их от возможного воздействия брызг воды и атмосферных осадков.*

nasosvdom.com.ua

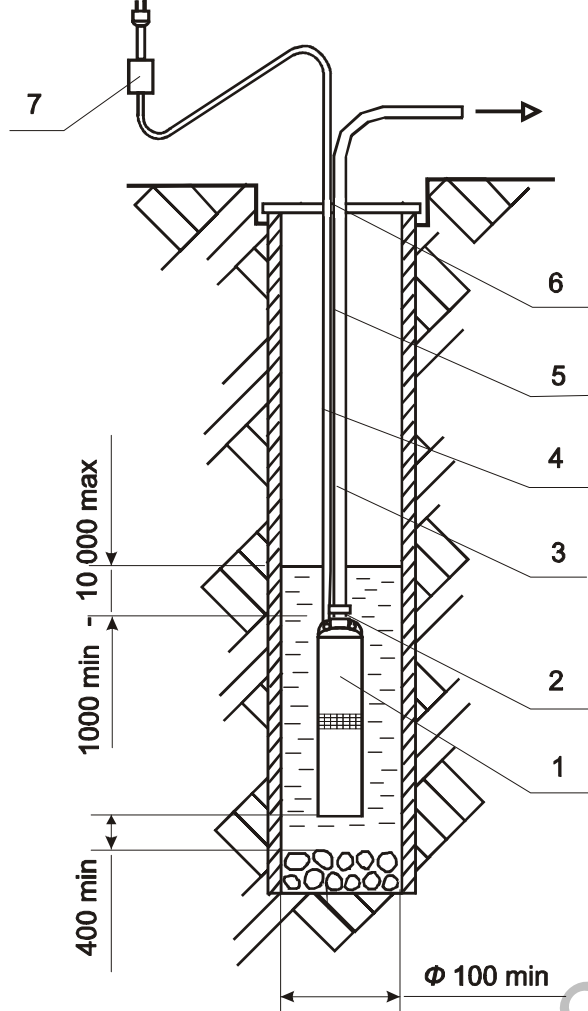


Рис 3 - Схема установки электронасоса БЦПЭУ в скважину (размеры в мм).
 1 - электронасос; 2 - хомут трубопровода; 3 - трубопровод; 4 - шнур сетевого питания;
 5 - трос; 6 - место крепления подвески; 7 - коробка конденсаторная.

5. Порядок работы.

Перед включением электронасоса в сеть, убедитесь в его полном погружении.

Внимание! Эксплуатируйте электронасос только в разработанной и очищенной скважине. В случае появления загрязненной воды электронасос следует выключить и еще раз проверить положение насоса относительно дна водоема или скважины.

Помните, что перекачивание воды с повышенным содержанием механических примесей приводит к сокращению срока службы электронасоса и лишает права на гарантийный ремонт.

Объемная подача электронасоса зависит от глубины залегания воды, длины и диаметра используемого трубопровода, дальности свободной струи при поливе, мойке и т. д. Для предотвращения выкачивания воды из скважины, колодца, согласуйте производительность последних с объемной подачей насоса при помощи перекрытия вентиля, установленного на выходе трубопровода из скважины, колодца. При этом объемная подача не должна быть менее 360 л/час. Дальнейшее уменьшение объемной подачи, полное перекрытие вентиля могут привести электронасос к перегреву и срабатыванию теплового реле. Трубопровод при эксплуатации укладывайте без скручивания и перегибов. Во избежание перегрева и порчи излишков питающего кабеля во время работы электронасосов не оставляйте его в плотно смотанной бухте, затрудняющей доступ воздуха для охлаждения кабеля.

В случае остановки работающего насоса из-за срабатывания реле, также при случайном исчезновении напряжения питающей сети, включение электронасоса при остывании реле или появлении напряжения в сети происходит автоматически.

Понижение напряжения в сети при работающем электронасосе за счет падения напряжения в проводах, ведет к снижению развиваемых насосом напора, производительности и к повышению потребляемого тока.

При понижении напряжения в сети менее 200 В рекомендуется применять автотрансформатор соответствующей мощности, повышающий напряжение до 220 В.

6. Техническое обслуживание

Электронасос не требует специального обслуживания.

Для обеспечения длительной эксплуатации электронасоса необходимо соблюдать требования, изложенные в настоящем руководстве.

При снижении напора или производительности электронасоса при напряжении в сети не ниже 200 В отключите электронасос от питающей сети и извлеките из скважины, колодца. Подъем электронасоса осуществляйте при помощи троса и трубопровода, оберегая шнур питания от возможных повреждений. После подъема произведите визуальный осмотр фильтра электронасоса и очистите его от возможных загрязнений.

7. Правила хранения

Если электронасос был в эксплуатации, то перед хранением его следует промыть в чистой воде, тщательно слить остатки воды из насосной части и просушить.

Электронасос при хранении не требует специальной консервации.

Хранение электронасоса допускается при температуре от 5 до 35°C

в сухом и чистом помещении на расстоянии не менее 1 м от отопительных устройств. В помещении не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов. Не допускается хранение электронасоса под воздействием прямых солнечных лучей. Шнур питания должен быть свернут в бухту диаметром не менее 250 мм.

При кратковременных перерывах в работе, электронасос рекомендуется оставить погруженным в воду.

8. Возможные неисправности и методы их устранения

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 3.

Таблица 3

Возможная неисправность	Основная причина	Метод устранения
Электронасос не запускается	Нет напряжения в сети	Проверить наличие напряжения в сети. Проверить состояние контактов в вилке и розетке
	Низкое напряжение в сети	Добиться стабильного напряжения, установить трансформатор, стабилизатор
	Электронасос загрязнен песком	Поднять электронасос, промыть его водой

Снизилась ча ронасоса	Неисправность ления или ыв трубопровода Забилась рстия фильтра Большое нение напряжения ги	Поднять электронасос, ерить целостность и крепление опровода. Неисправность анить. Поднять электронасос, очистить рстия фильтра (см.п.8) Обеспечить напряжение при ченном электронасосе 220 ± 22 л. п. 7)
После кратко- ленной ты атывает итное ойство	Напряжение в выше или ниже стимого предела Электронасос рен песком	Отключить электронасос до новления нормального яжения. Поднять электронасос, промыть ке с чистой водой, включив его в , чтоб насос поработал сам на .

nasosvdom.com.ua