

Сертификат соответствия: № РОСС RU.МЕ63.В01645 от 05.03.2002 г.

Лицензия: № 1065 от 22.11.99 г.

ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ПОГРУЖНЫЕ ДЛЯ ЗАГРЯЗНЁННЫХ ВОД

ГНОМ	10-10
ГНОМ	16-16
ГНОМ	25-20
ГНОМ	40-25
ГНОМ	53-10

ТУ 2368-001-17823409-2000

ПАСПОРТ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ООО «МНЗ №1»
11024, г. Москва, ул. Душинская д. 18, стр. 1, т./факс: (095) 361-33-41, 361-58-69, 918-06-93

ООО «МНЗ №1»
11024, г. Москва, ул. Душинская д. 18, стр. 1, т./факс: (095) 361-33-41, 361-58-69, 918-06-93

ВНИМАНИЕ !

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭЛЕКТРОНАСОСОМ ГНОМ, ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРАВИЛАМИ ЕГО ПУСКА, МОНТАЖА, ЭКСПЛУАТАЦИИ И УХОДА ЗА НИМ.

ПЕРЕД ПУСКОМ ЭЛЕКТРОНАСОСА: ПРОВЕРИТЬ СООТВЕТСТВИЕ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ НАПРЯЖЕНИЮ ЭЛЕКТРОНАСОСА, УКАЗАННОМУ В ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ ЭЛЕКТРОНАСОС ДОЛЖЕН НАХОДИТСЯ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА БЕЗ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПУСКАТЕЛЯ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДНИМАТЬ И ПЕРЕНОСИТЬ ЭЛЕКТРОНАСОС, НЕ ОГЛУБОЧЕННЫМ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ.

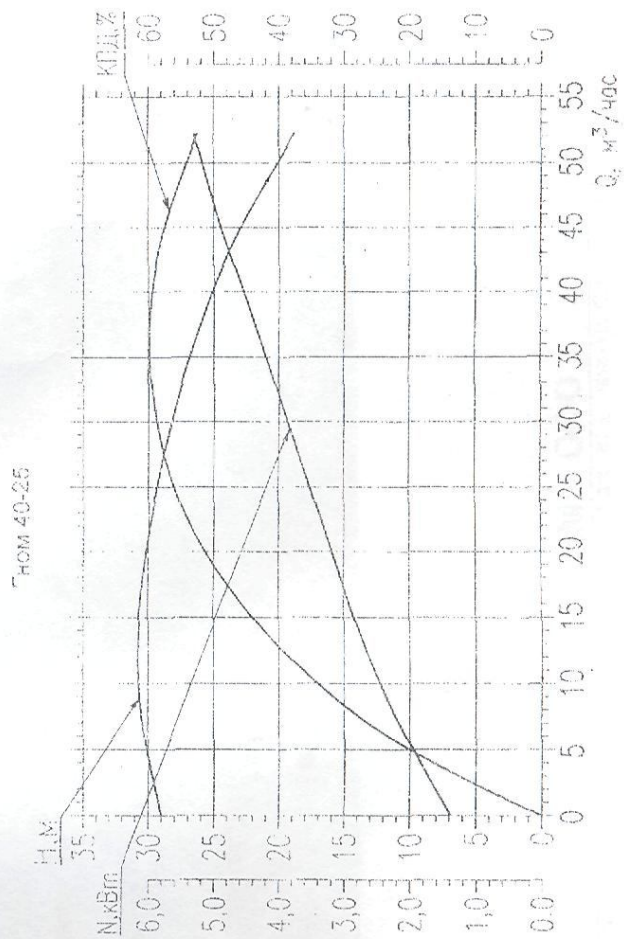
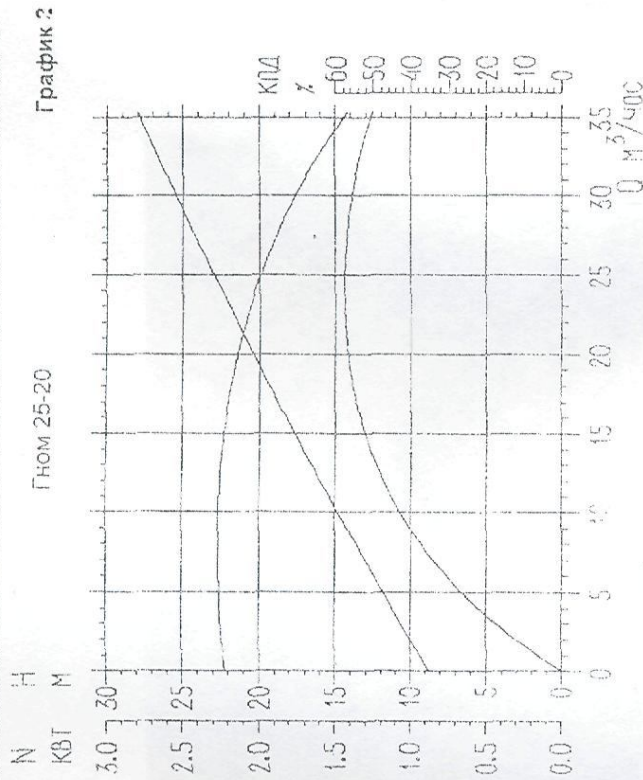
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДНИМАТЬ И ТЯНУТЬ НАСОС ЗА ТОКОПРОВОДИТЕЛЬ КАБЕЛЯ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАПУСК ЭЛЕКТРОНАСОСА "НА СУХУЮ", А ТАК ЖЕ В ПОЛУПОГРУЖЕННОМ ПОЛОЖЕНИИ КРОМЕ СЛУЧАЕВ, УКАЗАННЫХ В п. 7.4. НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ. МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ НАСОСА "НА СУХУЮ" А ТАК ЖЕ В ПОЛУПОГРУЖЕННОМ ПОЛОЖЕНИИ - 5 СЕКУНД.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕИСПРАВНЫЙ ЭЛЕКТРОНАСОС ИЛИ ПРИ НАЛИЧИИ ВНЕШНИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОРПУСА И ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ.

ПРИ НЕСООБЛЮДЕНИИ ВЫШЕИЗЛОЖЕННОГО ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВИТЕЛЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТ ИСПРАВНУЮ РАБОТУ ЭЛЕКТРОНАСОСА.

В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО СРОКА ЭЛЕКТРОНАСОС РАЗБОРКЕ НЕ ПОДЛЕЖИТ. ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ЭЛЕКТРОНАСОСА ИЛИ ТОКОПРОВОДИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ СНИМАЕТ С СЕБЯ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НА ИЗДЕЛИЕ.



3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:
электронасос типа ГНОМ в сборе - 1 шт.,
паспорт и инструкция по эксплуатации - 1 экз.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ (Рисунок 2)

Электронасосы типа ГНОМ состоят из следующих основных узлов:
токопроводящего кабеля - КТ 3х1+1х1,
электродвигателя,
насосного узла.

4.1. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ специального исполнения встроенного типа асинхронный, трёхфазный с короткозамкнутым ротором. Электродвигатель расположен над насосным узлом.

Охлаждение электродвигателя происходит за счёт теплоотдачи через корпус в окружающую среду (воду).

Статор (1) - прессованный активный пакет железа, заключённый в гильзу корпуса.

Обмотка статора выполнена проводом марки ПЭТВ и пропитана лаком электроизоляционным.

РОТОР (2) - вал с напрессованным активным железом и алюминиевой короткозамкнутой обмоткой.

Герметичность двигателя со стороны верхнего и нижнего фланцев осуществляется при помощи резиновых уплотнительных колец, в месте подвода электрокабеля - системой «фланец - кольцо уплотнительное», со стороны насосной части - СИСТЕМОЙ УПЛОТНЕНИЯ, состоящей из МАНЖЕТЫ (25) и БЛОКА КЕРАМИЧЕСКОГО УПЛОТНЕНИЯ (10).

Направление вращения рабочего колеса обозначено на верхней крышке насоса стрелкой.

Максимальное время работы насоса «на сухую» или в полупогруженном положении - 5 секунд.

4.2. НАСОСНЫЙ УЗЕЛ

Насосный узел состоит из рабочего колеса (3), отвода (улитки) (4,8), втулки уплотняющей (7), регулирующей зазор между рабочим колесом и крышкой отвода (8), и кожуха фильтрующего (6).

4.3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Автоматический выключатель АП50-3МТ (см. Таблица 1) предназначен для пуска, останова и защиты электродвигателя от перегрузок и коротких замыканий.

4.4. На верхней крышке насоса находится заводская табличка, на которой помещена следующая информация (см. Рисунок 1).

9. ХРАНЕНИЕ

Электронасосы должны храниться в закрытых помещениях, при отсутствии воздействия кислот, щелочей, бензина, растворителей и других химически активных веществ.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод-изготовитель гарантирует надёжную и безаварийную работу электронасосов типа ГНОМ при условии обслуживания их в соответствии с паспортом и инструкцией по эксплуатации и соблюдения правил хранения.

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня отгрузки с завода-изготовителя.

В случае несоблюдения всех вышеизложенных требований, завод-изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства.

По всем вопросам гарантийного ремонта насосов обращаться в торгующую организацию или на завод-производитель по адресу: 111024, г. Москва, ул. Душинская д.18, стр.1 ООО «МНЗ №1» или по телефону: (095) 361-33-41, 361-58-69, 918-06-93.

ПРОТОКОЛ

ПРИЁМНО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ Электронасоса ГНОМ

Заводской № _____

Дата выпуска _____ 200 ____ г.

Результаты приёмно-сдаточных испытаний:

Напор _____ м

Подача _____ м³/ч

Электронасос изготовлен и испытан в соответствии с утверждёнными техническими условиями ТУ 3468-001-17823409-2000, рабочими чертежами и указанными в них требованиями.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Электронасос Г/НОМ _____

Дата выпуска _____ 200 ____ г.

Заводской номер _____

Насос изготовлен в соответствии с технической документацией техническими условиями ТУ 3468-001-17823409-2000. ГОСТами ГОСТ 20763-85, ГОСТ 6134-87, ГОСТ 12.2.007.0-75.

Подпись ответственного лица _____

Штамп ОТК



Все права на производство защищены.

Патент № 47205, зарегистрированный в гос. реестре промышленных образцов Российской Федерации

Продукция сертифицирована.

№ РОСС RU. ME 63. VO1645 от 05.03.2002 г.
Лицензионный сертификат 77.01.03.363.Т.38834.10.9.

Полное или частичное изготовление насосов запрещено!

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Центробежные погружные моноблочные электронасосы типа Г/НОМ, предназначены для перекачивания промышленных, сточных вод и других загрязненных жидкостей с водородным показателем рН от 5 до 10, плотностью до 1100 кг/м³, температурой до +35° в исполнении «У», до +60° в исполнении «Т» с содержанием абразивных частиц по объёму не более 10%, размером до 1 мм, максимальный размер отдельных взвешенных частиц указан в таблице 1. Применяются при строительстве и эксплуатации промышленных и др. сооружений с целью осушения котлованов, траншей, подвалов, подземных сооружений и др.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Технические характеристики при номинальном режиме работы указаны в таблице 1

Таблица 1

Наименование показателей	Асинхронный, встроенного типа				
	5-10*	10-10	16-16	25-20	40-25
Поддача (м ³ /ч)	*	10	16	25	40
Напор (м вод. ст.)	*	10	16	20	25
Температура среды (°С)	до +35 (У), до +60 (Т)				
Электродвигатель	Асинхронный, встроенного типа				
Частота вращения (об/мин)	2980				
Мощность (кВт)	*	0,95	1,5	3,0	4,0
Напряжение сети (В)	380				
Частота тока сети (Гц)	50				
Номинальный ток (А)	*	1,4	2,6	4,7	9,0
КПД насоса (%)	*	62	65	65	69
Масса не более (кг)	*	13	14	22,6	25
Класс нагревостойкости	В				
Требуемый автоматич. пускатель АП150-3МТ	*	2,5 А	4,0 А	6,3 А	10 А
Максимальный размер взвешенных частиц (мм)	*	7,0	8,0	9,0	11,0
Класс защиты от поражения электрическим током	*	I	I	II	II
Наработка на отказ не менее (ч)	2500				
Габаритные размеры (мм)	*	463x222 x268	481x222 x268	494x286 x243	576x351 x294
Подпор не менее (м)	*	0,5	0,5	0,5	0,5

* - Данные насосы находятся в разработке.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Признаки неисправностей	Причины неисправностей	Способ устранения неисправностей
Электронасос не включается	Перерыв в подаче энергии или понижение напряжения в сети. Разрыв кабеля.	Проверить подачу энергии и напряжение сети. Проверить исправность кабеля. Найти место повреждения и устранить дефект.
	Заклинивание колеса. Короткое замыкание в цепи электродвигателя. Неправильная регулировка автомата.	Прочистить зону рабочего колеса. Проверить электрические цепи и устранить неисправность. Отрегулировать автомат на необходимый ток.
Низкая производительность насоса.	Неправильное направление вращения рабочего колеса. НЕПРАВИЛЬНОЕ направление вращения привода к быстрому износу колеса, значительно снижает КПД и может привести к перегрузке двигателя. Большой осевой зазор между рабочим колесом и регулировочной втулкой. Засорение проточной части электронасоса. Значительный износ рабочего колеса.	Отрегулировать зазор по п.7.2.1. Прочистить проточную часть электронасоса, разобрав насосный узел. Заменить рабочее колесо.

- 1.- Наименование насоса.
- 2.- Напряжение сети (V).
- 3.- Полный минимальный напор (Nmin).
- 4.- Минимальная рабочая глубина (∇ м).
- 5.- Порядковый номер эл.насоса по системе нумерации изготовителя.
- 6.- Вес электронасоса (кг).
- 7.- Месяц и год выпуска электронасоса.
- 8.- Номинальный ток (A).
- 9.- Мощность (кВт).

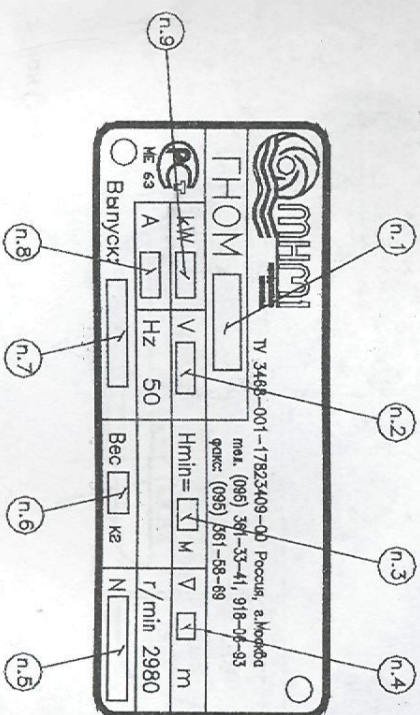


Рисунок 1

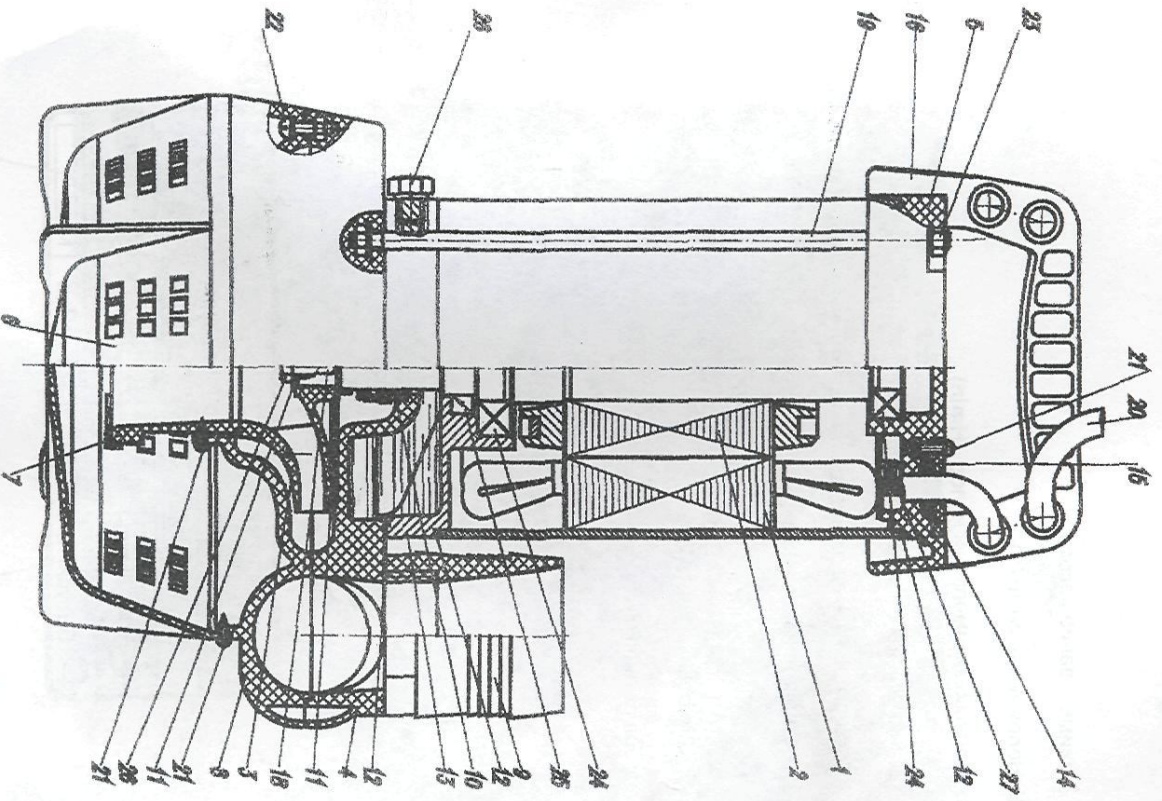


Рисунок 2

5

6.5. Замена рабочего колеса.

Для замены износившегося рабочего колеса следует произвести частичную разборку в следующей последовательности: (см Рисунок 3)

- отвинтить четыре самореза (21) «крепления кожуха фильтрующего (6);
- снять кожух фильтрующий (6);
- отвинтить одиннадцать винтов (22) крепления крышки отвода (8);
- снять крышку отвода (8);
- отвинтить болт (26) крепления рабочего колеса;
- снять шайбу (11);
- снять рабочее колесо (3);
- установить новое рабочее колесо и произвести сборку в обратной последовательности, отрегулировав в процессе сборки осевой зазор 0,2 мм согласно п.7.2.3 настоящего паспорта.

6.6. Замена масла.

Для замены масла необходимо: (см Рисунок 3)

- отвинтить болт-заглушку (28), находящийся на масляной камере (13);
- слить полностью старое масло;
- промыть масляную камеру керосином;
- залить чистое масло в количестве 420 мл;
- завернуть болт-заглушку (28);

При замене масла используют масло индустриальное И-20А ГОСТ 20799-75. (420 мл.)

Запрещается использовать другие масла и присадки.

6.7. При увеличении осевых зазоров в процессе эксплуатации насоса следует выставить минимальную величину этих зазоров.

Восстановление герметичности двигателя производится в специальных ремонтных мастерских.

Смазка трущихся частей насоса производится смазкой ЦИАТИМ 221 ГОСТ 9433-80.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

5.1. Подключение электронасоса к источнику энергии и эксплуатация электронасоса должны производиться в строгом соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭ и ПТБ).

5.2. Перед началом работ с электронасосом проверить отсутствие замыкания жил токоподводящего кабеля на корпус электронасоса мегомметром.

5.3. **ЗАПРЕЩЕНО** подключать эл.насос к электросети без автоматического выключателя. Автоматический выключатель должен соответствовать номиналу передаваемому предприятием-изготовителем (Таб.1), и должен быть защищен от попадания влаги. Кабель питания должен иметь вилку.

5.4. Электронасос должен быть заземлен. Земляной провод обозначен в кабеле насоса **ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНЫМ** цветом.

5.5. **ЗАПРЕЩЕНО** поднимать и переносить электронасос, не отключенный от электроэнергии!

Категорически запрещается подъем, перенос и опускание электронасоса за токопроводящий кабель. Электронасос следует перемещать только за ручку.

При опускании электронасоса в котлодец или в котлован канат следует закрепить за ручку.

5.6. Не реже одного раза в месяц производить замену масла, проверить электронасос и токопроводящий кабель на отсутствие механических повреждений, обрыва заземляющего провода, замыкания на корпус. Сопротивление изоляции системы «кабель-двигатель» проверяется мегомметром. Минимальное допустимое сопротивление при «подогревом» электродвигателе 0,5 Мом. Все работы, связанные с проверкой и подключением насоса к сети, должны проводиться квалифицированными электриком.

5.7. Напор насоса во время эксплуатации строго должен соответствовать рабочей части характеристики (см. График). При необходимости отрегулировать напор насоса на конце выводящего трубопровода задвижкой или струбиной. Снижение напора в системе ниже требуемого приведет к перегрузке и слоранию электродвигателя.

Общий напор выводящего трубопровода должен соответствовать следующей формуле: $H(m) + L(m) : 10 \geq 8,5 m$.

где $H(m)$ – высота подъема воды по вертикали,

$L(m)$ – длина трубопровода (шланга) по горизонтали.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Проверить соответствие напряжения в сети напряжению электродвигателя насоса.

6.2. Проверить исправность токоподводящего кабеля и правильность подключения к автоматическому выключателю.

6.3. Надеть на выводной патрубок стандартный пожарный рукав ($\varnothing 51$ мм для Гном 10-10, 16-16; $\varnothing 77$ мм для Гном 25-20, 40-25), зафиксировать хомутом или снять переходной патрубок и через муфту с дюймовой резьбой закрепить стационарно к трубопроводу.

6.4. Направление вращения рабочего колеса указано на верхней крышке насоса стрелкой.

6.5. Установить насос в приемок с учетом того, чтобы при полной выработке перекачиваемой жидкости, насос оставался полностью погруженным в воду.

6.6. При необходимости, отрегулировать напор насоса на конце выводящего трубопровода задвижкой или струбиной (п. 5.7).

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

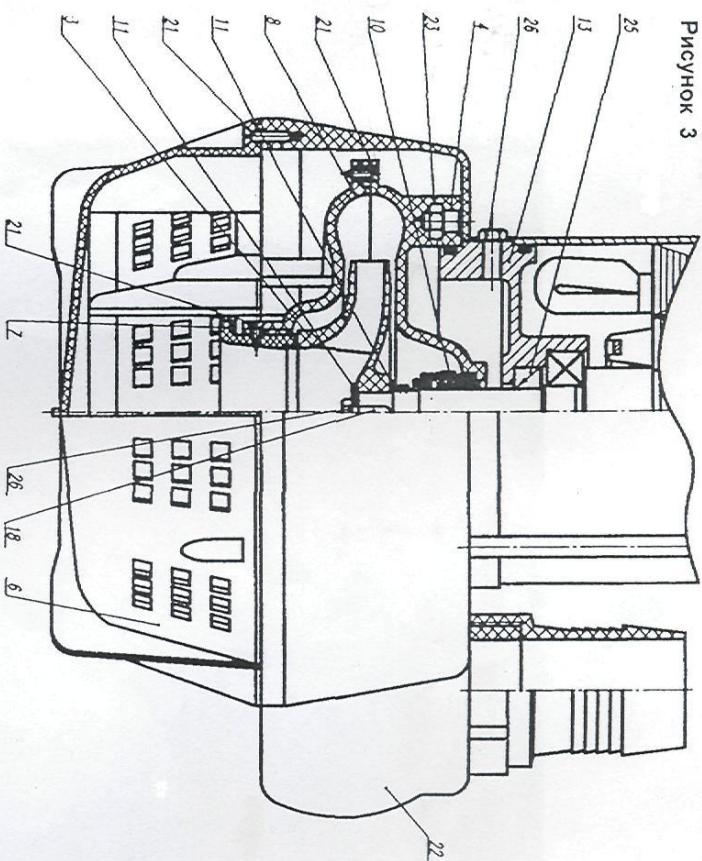
7.1. Техническое обслуживание производится квалифицированными специалистами с соблюдением правил техники безопасности и противопожарных мероприятий, а так же с соблюдением правил техники безопасности, изложенных в "Типовой инструкции для стропальщиков, такелажников, зацепщиков, обслуживающих грузоподъемные краны".

7.2.1. При продолжительной работе электронасоса в воде с повышенным содержанием механических примесей периодически проверять износ рабочего колеса и регулирующей втулки.

В случае образования осевого зазора свыше 0,5 мм, отвернуть саморезы (21) крепления кожуха фильтрующего (б), снять кожух фильтрующей (б), отвернуть саморез (21) регулировочной втулки (7), отрегулировать зазор поворотом втулки по часовой стрелке до полного касания с рабочим колесом, а затем повернуть втулку против часовой стрелки на четверть оборота (90°), сформировав зазор 0,2 мм, зашлифовать втулку в новом положении.

Регулирование (уменьшение) образовавшегося зазора необходимо для восстановления номинальных параметров электронасоса. Рабочее колесо должно проверачиваться от руки. В случае значительного его износа, колесо следует заменить.

Рисунок 3



7.2.2. После работы электронасоса в воде с большим содержанием механических примесей, рекомендуется запустить электронасос в чистой воде на непродолжительное время с целью очистки рабочих органов от механических примесей.

7.3. Если дно котлована песчаное или илестое, электронасос следует установить на какую-либо подставку или подвесить его на канате так, чтобы он располагался несколько выше дна.

7.4. Во избежание замерзания воды в электронасосе при низкой температуре воздуха следует после извлечения электронасоса из воды просушить его, запустив вхолостую на 5 секунд.

В случае замерзания воды в электронасосе следует его перед включением опустить в воду на 15-20 минут.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПЯДЫННОЙ ЛАМПОЙ для оттаивания льда в электронасосе - этим можно повредить резиновые детали.

НАИМЕНОВАНИЕ	Номера деталей			
	10-10	16-16	25-20	40-25
1. Статор эл.Двигателя	210.004.000	216.004.000	225.004.000	240.004.000
2. Ротор эл.Двигателя	210.005.000	216.005.000	225.005.000	240.005.000
3. Колесо рабочее	210.002.000	216.002.000	225.002.000	240.002.000
4. Отвод	210.000.006	216.000.006	225.000.008	240.000.006
5. Крышка статора	210.000.003	216.000.003	225.000.018	240.000.003
6. Крышка кожуха	216.000.004	216.000.004	225.000.002	240.000.004
7. Втулка уплотняющая	210.006.000	216.006.000	216.006.000	240.006.000
8. Крышка отвода	210.000.001	216.000.001	225.000.006	240.000.001
9. Патрубок переходной	216.000.010	216.000.010	225.000.010	240.000.010
10. Уплотнение торцевое	216.007.000	216.007.000	240.007.000	240.007.000
11. Шайба	216.000.012	216.000.012	216.000.012	216.000.012
12. Кольцо уплотняющее	216.000.039	216.000.039	240.000.039	240.000.039
13. Камера масляная	216.000.014	216.000.014	225.000.014	240.000.014
14. Уплотнение кабеля	216.000.038	216.000.038	225.000.038	216.000.038
15. Фланец уплотняющий	216.000.026	216.000.026	225.000.026	216.000.026
16. Ручка	216.000.018	216.000.018	225.000.024	240.000.018
17. Табличка	210.000.030	216.000.030	225.000.030	240.000.030
18. Шпонка	216.000.032	216.000.032	225.000.032	240.000.032
19. Шпилька	216.000.031	216.000.031	225.000.031	240.000.031
20. Кабель	216.000.033	216.000.033	216.000.033	216.000.033
21. Саморез	216.000.034	216.000.034	225.000.034	240.000.034
22. Кожух	216.000.002	216.000.002	000.000.000	240.000.002
23. Гайка	210.000.035	216.000.035	225.000.035	240.000.035
24. Подшипник	216.000.204	216.000.204	240.000.204	240.000.204
25. Манжета	216.000.041	216.000.041	240.000.041	240.000.041
26. Болт	216.000.036	216.000.036	225.000.036	240.000.036
27. Коннектор	216.000.037	216.000.037	216.000.037	216.000.037
28. Заглушка	216.000.026-01	216.000.026-01	000.000.000	000.000.000
29. Опора верхняя	216.000.017	216.000.017	000.000.000	240.000.017

При заказе деталей для ремонта просим указывать приведённые выше номера.