

Электронная версия паспорта



**НП Московского насосного  
завода**



ЭЛЕКТРОНАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ  
МОНОБЛОЧНЫЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ

**ЦМК 16-27  
НПК 20-22  
НПК 10-10**

**ТУ 3631-003-00110674-01  
ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

тел/факс (495) 593-09-81, 593-49-15, 599-61-89, 593-46-92,  
593-12-12

**ООО НП Московского Насосного Завода**

ИИН 5032203700, р/с 40702810240290002578 в Одинцовском отл. 8158 АК СБ РФ МОБ СБ РФ БИК 044525225  
Адрес: 143000, г.Одинцово, Московской обл., ул.Транспортная, 2 Тел 593-09-81, 593-49-15, 593-12-12 т/ф 593-46-92  
E-mail mosnatos@mail.ru

**НОМЕНКЛАТУРА И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ НАСОСОВ**

Марка	Подача м3/ч	Напор м	Мощн. кВт	Примечание	Масса кг
-------	----------------	------------	--------------	------------	-------------

**Поверхностные насосы**

<b>БН 2 - 40-М</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>0.8</b>	<b>220v термозащита</b>	<b>10.5</b>
<b>АВУ БН 2 - 40</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>0.6</b>	<b>бак 24 литра</b>	<b>19</b>
<b>АВУ БН 2 - 40</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>0.6</b>	<b>бак 50 литров</b>	<b>24</b>

**Погружные дренажные насосы для грязной воды**

<b>4ГНОМ 10-10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0.85</b>	<b>раб.колесо-норил d51мм</b>	<b>10</b>
<b>4ГНОМ 10-10 ТЗ</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0.85</b>	<b>термозащита d51мм</b>	<b>11</b>
<b>2ГНОМ 10-10Т</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1.1</b>	<b>рубашка охлажд. Т до 60°C d51mm</b>	<b>19.5</b>
<b>Минигном</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0.6</b>	<b>220v поплавковый вкл. D25mm</b>	<b>11.5</b>
<b>ГНОМ 16-16Т</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>2.2</b>	<b>раб.кол.корпус-мет. Тдо 60°C d51mm</b>	<b>32</b>
<b>ГНОМ 16-16Ex</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>2.2</b>	<b>взрывозащ.двиг.</b>	<b>80</b>
<b>4ГНОМ 25-20</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>3.2</b>	<b>раб.кол.корпус метал.d77mm</b>	<b>32</b>
<b>ГНОМ 25-20Ex</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>взрывозащ.двиг.</b>	<b>35</b>
<b>ГНОМ 25-20T</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>рубашка охлажд. Т до 60°C d77mm</b>	<b>54</b>
<b>ГНОМ 40-25T</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>5.5</b>	<b>рубашка охлажд. Т до 60°C d77mm</b>	<b>54</b>
<b>4ГНОМ 40-25</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>48</b>
<b>4ГНОМ 53-10</b>	<b>53</b>	<b>10</b>	<b>3.2</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>35</b>
<b>ГНОМ 53-10T</b>	<b>53</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>рубашка охлажд. Т до 60°C d102mm</b>	<b>54</b>
<b>4ГНОМ 50-25</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>48</b>
<b>ГНОМ 50-50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>11</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>104</b>
<b>ГНОМ 100-25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 15мм</b>	<b>100</b>
<b>ГНОМ 100-25Ex</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>взрывозащ.двиг.</b>	<b>104</b>
<b>ГНОМ 150-30</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>230</b>
<b>ГНОМ 140-10</b>	<b>140</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>100</b>
<b>ГНОМ 200-25</b>	<b>200</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>230</b>
<b>ГНОМ 250-17</b>	<b>200</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>230</b>

**Погружные фекальные и канализационные насосы**

<b>ЦМФ 20-15</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>2.2</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 15мм</b>	<b>32</b>
<b>ЦМФ 50-10</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>2.8</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 15мм</b>	<b>98</b>
<b>ЦМФ 50-25</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>5.5</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 15мм</b>	<b>88</b>
<b>ЦМФ 100-10</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>7.5</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 20мм</b>	<b>90</b>
<b>ЦМФ 100-20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 15мм</b>	<b>104</b>
<b>ЦМФ 160-10</b>	<b>160</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 20мм</b>	<b>230</b>
<b>ЦМФ 200-20</b>	<b>200</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 20мм</b>	<b>230</b>
<b>ЦМФ 300-10</b>	<b>300</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 20мм</b>	<b>230</b>
<b>ЦМК 16-27</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 15мм</b>	<b>47</b>
<b>ЦМК 16-27 реж.</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>48</b>
<b>ЦМК 40-25</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>7.2</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>90</b>
<b>ЦМК 50-10</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>3.2</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 15мм</b>	<b>45</b>
<b>ЦМК 50-40</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>11</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 15мм</b>	<b>104</b>
<b>ЦМК 130-22</b>	<b>130</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 20мм</b>	<b>230</b>
<b>ЦМК 140-15</b>	<b>140</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 20мм</b>	<b>230</b>
<b>НПК 10-10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1.1</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 15мм</b>	<b>25</b>
<b>НПК 20-22</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>Т до 35°C р-р тв.включений 15мм</b>	<b>47</b>
<b>НПК 40-22</b>	<b>40</b>	<b>22</b>	<b>5.5</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>80</b>
<b>НПК 160-20</b>	<b>160</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>Т до 45°C р-р тв.включений 5мм</b>	<b>200</b>

**Песковые насосы**

<b>ПР 12,5/12,5СП</b>	<b>12.5</b>	<b>12.5</b>	<b>б/дв</b>	<b>Т до 60°C р-р частиц 6мм.до 30%</b>	<b>100</b>
<b>П12,5/12,5СП</b>	<b>12.5</b>	<b>12.5</b>	<b>б/дв</b>	<b>Т до 60°C р-р частиц 6мм.до 30%</b>	<b>100</b>
<b>ПР 63/22,5</b>	<b>63</b>	<b>22.5</b>	<b>б/дв</b>	<b>Т до 60°C р-р частиц 6мм.до 30%</b>	<b>310</b>
<b>ПК 63/22,5</b>	<b>63</b>	<b>22.5</b>	<b>б/дв</b>	<b>Т до 60°C р-р частиц 1мм.до 25%</b>	<b>380</b>
<b>ПБ 63/22,5</b>	<b>63</b>	<b>22.5</b>	<b>б/дв</b>	<b>Т до 60°C р-р частиц 6мм.до 25%</b>	<b>160</b>
<b>ПРВП 63/22,5</b>	<b>63</b>	<b>22.5</b>	<b>б/дв</b>	<b>Т до 60°C р-р частиц 2мм.до 25%</b>	<b>160</b>
<b>ПКВП 63/22,5</b>	<b>63</b>	<b>22.5</b>	<b>б/дв</b>	<b>Т до 60°C р-р частиц 2мм.до 25%</b>	<b>370</b>

Марка	Подача м³/ч	Напор м	Мощн. кВт	Марка	Длина/масса мм/кг
<b>Консольные насосы</b>				<b>Насосы артезианские погружные скважинные</b>	
K8/18	8	18	1.5	ЭЦВ 6-6.5-180/185	1650/83
K8/18	8	18	2.2	ЭЦВ 6-6.5-225	1780/87
K50-32-125	12,5	20	2.2	ЭЦВ 6-6.5-275	1800/90
K20/18	20	18	2.2	ЭЦВ 6-10-50	1015/55
K20/30	20	30	4	ЭЦВ 6-10-80	1200/66
K65-50-125	25	20	3	ЭЦВ 6-10-100	1320/68
K65-50-160	25	32	5.5	ЭЦВ 6-10-110	1320/68
K45/30	45	30	7.5	ЭЦВ 6-10-140	1470/72
K45/30а	35	22	5.5	ЭЦВ 6-10-180	1510/74
K45/55	45	55	15	ЭЦВ 6-10-185	1510/74
K45/55а	38	45	11	ЭЦВ 6-10-230/235	1960/94
K80-65-160	50	32	7.5	ЭЦВ 6-16-70/75	1355/70
K80-50-200	50	50	15	ЭЦВ 6-16-110	1615/80
K80-50-200а	45	40	11	ЭЦВ 6-16-140	1850/91
K90/20	90	20	7.5	ЭЦВ 6-16-160	2000/103
K90/35а	85	28	11	ЭЦВ 6-16-190	2200/110
K90/35	90	35	15	ЭЦВ 8-16-140	1440/93
K90/85	90	85	45	ЭЦВ 8-16-180	1650/110
K90/85а	90	67	37	ЭЦВ 8-25-100	1410/90
K100-80-160	100	32	15	ЭЦВ 8-25-110	1410/90
K100-80-160а	90	26	11	ЭЦВ 8-25-125	1570/102
K100-65-200	100	50	30	ЭЦВ 8-25-150	1545/128
K100-65-200а	90	40	22	ЭЦВ 8-25-180	1660/132
K100-65-250	100	80	45	ЭЦВ 8-40-60	1310/84
K100-65-250а	90	67	37	ЭЦВ 8-40-70	1310/84
K160/30	160	30	30	ЭЦВ 8-40-90	1440/120
K150-125-250	200	20	18.5	ЭЦВ 8-40-120	1490/126
K150-125-315	200	32	30	ЭЦВ 8-40-150	1790/157
K290/30	290	30	37	ЭЦВ 8-40-180	1920/159
K290/30а	275	25	30	ЭЦВ 8-65-110	2165/201
K200-150-250	315	20	30	ЭЦВ 10-65-65нрк	1310/135
K200-150-315	315	32	45	ЭЦВ 10-65-110нрк	1640/220
<b>Консольные моноблочные насосы</b>				ЭЦВ 10-65-150нрк	1840/257
KM50-32-125	12,5	20	2.2	ЭЦВ 10-65-175нрк	1920/265
KM65-50-160	25	32	5.5	ЭЦВ 10-65-200нрк	2000/285
KM80-65-160	50	32	7.5	ЭЦВ 10-65-225нрк	2000/285
KM80-50-200	50	50	15	ЭЦВ 10-65-275нрк	2320/320
KM100-80-160	100	32	15	ЭЦВ 10-120-60нро	1615/223
KM100-65-200	100	50	30	ЭЦВ 10-120-100нро	1930/271
KM150-125-250	200	20	18.5	ЭЦВ 10-160-50нро	1615/236
<b>Насосы артезианские погружные скважинные</b>				ЭЦВ 12-160-65нро	1620/255
Марка	квт.	мм	кг	ЭЦВ 12-160-100нро	1800/286
ЭЦВ 4-2,5-130/120	2	1100	16.2	ЭЦВ 12-160-140нро	1970/327
ЭЦВ 4-10-55	3	1315	31	ЭЦВ 12-210-55нрк	1640/250
ЭЦВ 4-10-110	5.5	2130	44	ЭЦВ 12-250-35нро	1680/267
ЭЦВ 5-6,5-80	2.8	1290	48	ЭЦВ 12-250-70нро	2090/350
ЭЦВ 5-4-125	2.8	1405	51	СУЗ-10 на ток 3-10А	
ЭЦВ 6-6,5-85	6	1155	58	СУЗ-40 на ток 10-40А	
ЭЦВ 6-6,5-90	6	1155	58	СУЗ-100 на 10-100А	
ЭЦВ 6-6,5-120	5	1280	61	СУЗ-200 на 80-200А	
ЭЦВ 6-6,5-125	5	1280	61	МАЛЫШ вибрац.	
ЭЦВ 6-6,5-140	4.5	1410	72	Р0,8/30 ручной	

1. Оптовую и розничную торговлю продукцией ООО НП МНЗ осуществляет ООО НП МНЗ и ООО КЦ МНЗ.

**ВНИМАНИЕ:**

- ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭЛЕКТРОНАСОСОМ, ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРАВИЛАМИ ЕГО ПУСКА, МОНТАЖА, ЭКСПЛУАТАЦИИ И УХОДА ЗА НИМ.
- ПЕРЕД ПУСКОМ ЭЛЕКТРОНАСОСА: ПРОВЕРЬТЕ СООТВЕТСТВИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В СЕТИ НАПРЯЖЕНИЮ НАСОСА, УКАЗАННОМУ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ
- ПОСЛЕ ПУСКА НАСОСА: ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ВРАЩЕНИЯ РАБОЧЕГО КОЛЕСА (СМ. ДАННОЕ РУКОВОДСТВО).
- ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ ЭЛЕКТРОНАСОС ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ
- ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСА, НЕ ПОЛНОСТЬЮ ПОГРУЖЕННОГО В ВОДУ, НЕДОПУСТИМА.
- **НЕДОПУСТИМА ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСА ВНЕ ЗОНЫ РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА** (см. табл. 1).

**1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Электронасосы центробежные моноблочные канализационные ЦМК 16-27, НПК 20-22, НПК 10-10 предназначены для откачивания фекальных жидкостей и сточных вод с pH 6-8 плотностью до 1100 кг/м<sup>3</sup>, при содержании твердых механических примесей до 10% по массе с плотностью твердых частиц не более 2500 кг/м<sup>3</sup> и максимальным размером до 15 мм.

**2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Таблица 1

Электронасос	ЦМК 16-27	НПК 20-22	НПК 10-10
Подача, м <sup>3</sup> /час	16	20	10
Напор, м	27 <sub>-1,0</sub>	22 <sub>-1,0</sub>	10 <sub>-1,0</sub>
Свободный проход твердых частиц, Ø мм		15	
Температура откачиваемой воды не более, °C		35	
Частота вращения, об/мин		3000	
Электродвигатель			
Тип	Герметизированный асинхронный встроенного типа		
Мощность, кВт	3,2	3,2	1,1
Напряжение, В		380	
Частота тока, Гц		50	
Номинальный ток, А	5,5	5,5	2,1
Габаритные размеры			
Высота, мм	590	570	502
Ширина, мм	380	380	292
Диаметр присоединительного шланга, мм	77	77	51
Масса, кг	47	47	25
Класс нагревостойкости		B	

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- а) электронасос в сборе -1 шт.,
- б) паспорт и инструкция по эксплуатации -1 экз.

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ (Рис.1)

Электронасос состоит из следующих основных узлов:

- а) электродвигателя,
- б) насосного узла,
- в) системы уплотнений,
- д) токоподающего кабеля, КГ 3х1,5 + 1х1,5

**Обязательно использование автоматического выключателя типа ВА 101-3, либо аналогичных со следующими характеристиками:**

для электронаса ЦМК 16-27 и НПК 20-22 – на ток 6,3А

для электронасosa НПК 10-10 – на ток 2,5А

**Примечание. Автоматический выключатель типа ВА 101-3 приобретается отдельно (Рис.1 поз.8).**

#### 4.1. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

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

**СТАТОР** (рис. 1, поз.1) – прессованный активный пакет железа, заключенный в гильзу (поз.2).

Обмотка статора выполнена проводом марки ПЭТВ-2 или ПЭТ-155 и пропитана лаком электроизоляционным.

**РОТОР** (поз.3) – вал с напрессованным активным железом и короткозамкнутой алюминиевой обмоткой.

#### 4.2. НАСОСНЫЙ УЗЕЛ

Насосный узел состоит из рабочего колеса (поз.4), улитки (поз.5) с патрубком (поз.6).

#### 4.3. СИСТЕМА УПЛОТНЕНИЙ

Система уплотнений расположена между электродвигателем и насосным узлом и служит для защиты полости электродвигателя от проникновения воды.

Герметичность электродвигателя обеспечивается:

1. торцовыми уплотнениями между насосной частью и масляной камерой;
2. манжетой между масляной камерой и статором двигателя;
3. герметизацией стыков с помощью резиновых колец.

#### 4.4. ТОКОПОДАЮЩИЙ КАБЕЛЬ

Кабель КГ 3х1,5 + 1х1,5, питающий электродвигатель, присоединен к выводным концам электродвигателя и к автоматическому выключателю.

#### 4.5. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (приобретается отдельно).

Автоматический выключатель типа ВА 101-3 предназначен для пуска, остановки и защиты электродвигателя от коротких замыканий и перегрузок.

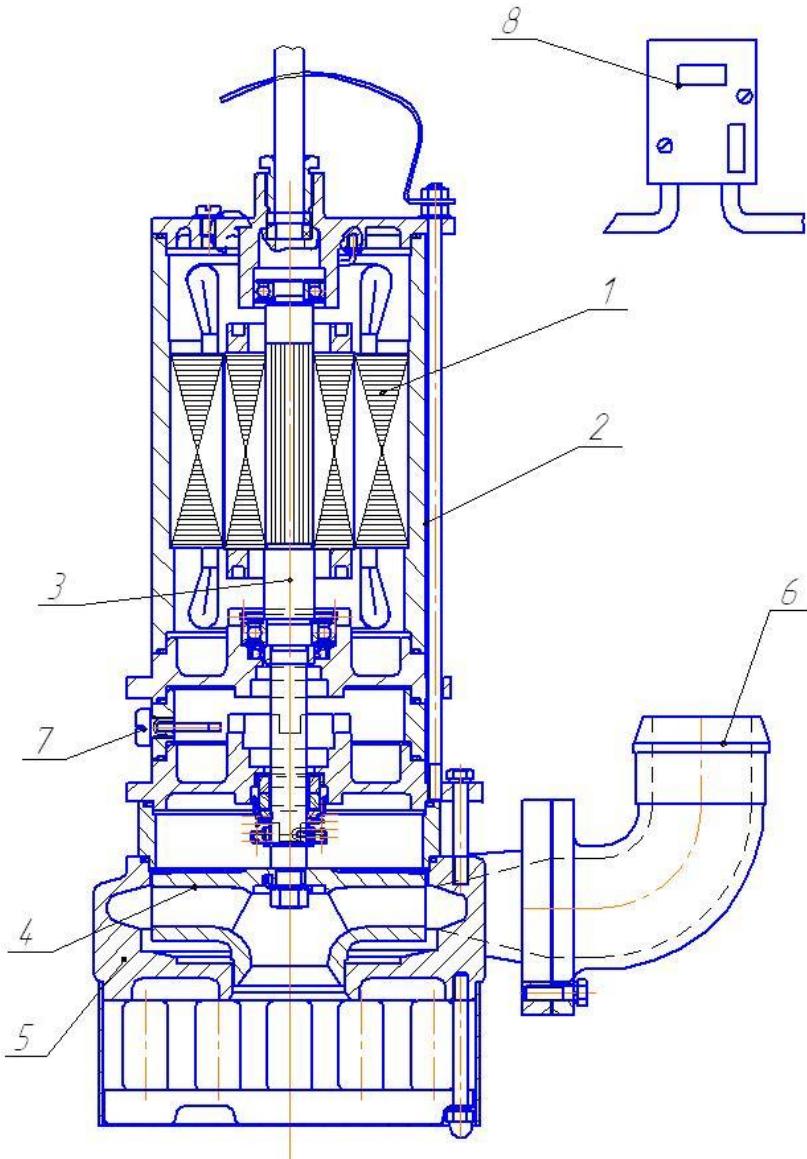


Рис 1

Примечание. Приведенное изображение является схематичным и не отражает

конструктивных особенностей изделия.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Подключение электронасоса к источнику энергии и эксплуатация электронасоса должны производиться квалифицированными специалистами-электриками в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники 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. Автоматический выключатель должен быть защищен от попадания влаги.

5.4. Нулевой провод должен быть надежно заземлен.

5.5. ЗАПРЕЩЕНО поднимать и переносить работающий электронасос.

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

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

**Категорически запрещена эксплуатация электронасоса без автоматического выключателя, непосредственно от сети.**

5.6. Не реже одного раза в месяц проверять электронасос и токоподводящий кабель на отсутствие механических повреждений, обрыва заземляющего провода, замыкания на корпус. Сопротивление изоляции системы кабель – двигатель проверяется мегомметром. Минимальное допустимое сопротивление при подогревом электродвигателе – 2 мОм. Проверка должна производиться квалифицированным электриком с обязательной отметкой результатов измерений в таблице (см. табл.3)

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Перед подключением насоса проверить сопротивление изоляции двигателя. Сопротивление изоляции д.б. не менее 10 МОм.

6.2. Проверить соответствие напряжения в сети напряжению электродвигателя насоса.

6.3. Проверить уровень масла. Для этого необходимо открутить пробку с щупом (рис.1 поз.7) и убедиться, что уровень масла находится не ниже риски.

6.4. Проверить правильность направления вращения вала электронасоса, для чего следует запустить его на 2-3 секунды.

Если в момент пуска электронасос поворачивается против часовой стрелки, направление вращения колеса правильное. Если электронасос повернется по часовой стрелке, подключение насоса произведено неправильно, следует поменять местами два провода из трех силового кабеля.

**НЕПРАВИЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ПРИВОДИТ К БЫСТРОМУ ИЗНОСУ КОЛЕСА, ЗНАЧИТЕЛЬНО СНИЖАЕТ КПД НАСОСА И МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПЕРЕГРУЗКЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ.**

## **7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

7.1. Техническое обслуживание производить квалифицированными специалистами с соблюдением правил техники безопасности, электробезопасности и противопожарных мероприятий.

7.2. В процессе эксплуатации следует:

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 илистое, электронасос следует установить на какую-либо подставку (доску и пр.) или подвесить его на канате так, чтобы он располагался несколько выше дна.

7.4 В процессе эксплуатации следует:

7.4.1 Два раза в месяц проверять наличие масла в масляной камере. При необходимости добавить масла марки МС 20.

7.4.2 Через каждые 200-250 часов работы полностью сменить отработанное масло в масляной камере. Количество масла 500мл. Если в масле обнаружится наличие воды, следует направить электронасос в ремонт.

7.5. Во избежание замерзания воды в электронасосе при низкой температуре воздуха следует после извлечения электронасоса из воды просушить его, запустив вхолостую на 2-3 минуты.

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

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

## **8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Таблица 2

Признаки неисправностей	Причины неисправностей	Способ исправления неисправностей
Электронасос не запускается	а) перерыв в подаче энергии или понижение напряжения сети	а) проверить подачу энергии и напряжение сети
	б) разрыв кабеля	б) проверить исправность кабеля. Найти место повреждения и устранить дефект
	в) заклинивание рабочего колеса	в) прочистить зону рабочего колеса
	г) короткое замыкание в цепи электродвигателя	г) проверить электрические цепи и устранить неисправности.
	д) неправильная регулировка автомата	д) отрегулировать автомат на необходимый ток

Низкая производительность насоса	а) неправильное направление вращения рабочего колеса,	а) переключить два из трех фазовых подводов силового кабеля в автомате,
	б) засорение проточной части электронасоса.	б) прочистить проточную часть электронасоса, разобрав насосный узел.

## **9. ХРАНЕНИЕ**

9.1. Электронасос должен храниться в закрытых помещениях, при отсутствии воздействия кислот, щелочей, бензина и растворителей.