



WATERSTRY
P U M P S Y S T E M

ПАСПОРТ

НАСОС СКВАЖИННЫЙ

МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ ПОГРУЖНОЙ

Waterstry SPS/STS



EAC

1. Общие положения.

Монтаж, электроподключение и эксплуатация насоса должны осуществляться только квалифицированными специалистами.

1.1. Область применения.

Насосы серии SPS предназначены для подачи чистой, химически неагрессивной воды из глубоких скважин. Используются в бытовых и промышленных целях, в дождевых и оросительных установках, в системах пожаротушения.

Насосы STS рекомендованы преимущественно для бытового водоснабжения

Возможно применение насосов данной серии в колодцах, накопительных ёмкостях и открытых естественных и искусственных водоёмах, но в этом случае необходим монтаж специальных внешних кожухов для обеспечения оптимального режима охлаждения электродвигателя.

Насосы могут эксплуатироваться как в вертикальном, так и горизонтальном положении, при условии полного погружения в воду.

При горизонтальном монтаже, в силу конструктивных особенностей погружных скважинных насосов, задняя часть электродвигателя (противоположная вылету вала) всегда должна располагаться ниже выходного отверстия насоса.

1.2. Таб1. Технические параметры насосов.

| | | SPS | STS |
|--------------------------------|--------|--|---------------|
| Мощность, max | кВт | 0,37-93 | 0,37-2,2 |
| Напряжение/частота | В/Гц | 230-380 ±10% / 50 | 230 ±10% / 50 |
| Напор, max | м | 20-412 | 26-234 |
| Производительность, max | м³/ч | 0,5-120 | 0,5-24 |
| Температура жидкости | °С | 35 | 35 |
| Обороты двигателя | об/мин | 2850 | 2850 |
| Класс изоляции | | IP68 | IP68 |
| Класс защиты | | F | F |
| Максимальное количество пусков | | 40 / час для 4" электродвигателей 30 / час для 6" электродвигателей (прямой пуск) 15 / час для 6" электродвигателей | 40 / час |

| | | | |
|---|------------------------|--|---|
| | | (пуск звезда-треугольник) | |
| Минимальная скорость потока для охлаждения электродвигателя | м/с | 0,2 для 4" электродвигателей 0,16 для 6" электродвигателей | 0,2 |
| Режим работы электродвигателя | | Продолжительный S1 | Продолжительный S1 |
| Диаметр подключения | | 1 1/4" (серий SPS05-18) 1 1/2" (для серии SPS25) 2" (для серий SPS40-70) 3" (для серий SPS90-150) 4" (для серий SPS230-300) 5" (для серий SPS400-500) | 1 1/4" (для серий STS05-18) 1 1/2" (для серии STS25) 2" (для серий STS35-80) |
| Диаметр скважины | мм | ≥ 100 (4",6",8") | ≥ 100 (4",6",8") |
| Содержание песка | г/м³ | 50 | 50 |

1.3. Материалы.

Насосная часть.

В насосах модельного ряда SPS все контактирующие с водой детали выполнены из нержавеющей стали марки AISI 304, AISI 316, стопорные кольца- из графита, подшипники насосной части – из NBR, щелевые уплотнения- технополимер + NBR.

Отличительная особенность гидравлики насосов STS – рабочие колёса из технополимера (Норила), диффузоры из поликарбоната, армированного стекловолокном и подшипники насосной части из фторопласта. Рабочие камеры заключены в единый внешний кожух из нержавеющей стали.

Электродвигатель.

4" насосы SPS (STS) имеют маслозаполненные электродвигатели.

Масло – бесцветное нетоксичное, высококачественное, сертифицированное как фармацевтическое светлое в соответствии с требованиями соответствующих организаций Европы, США и Азии.

- Все наружные компоненты и вал электродвигателя - нержавеющая сталь,
- фланец электродвигателя – оцинкованный чугун,

- торцевое уплотнение вала – керамика-графит,
- кабельный ввод – EPDM,
- компенсирующая диафрагма и защитный чехол- NBR.

Насосы SPS Waterstry диаметром от 6" комплектуются, по согласования с клиентом электродвигателями Sumoto, Franklin electric или Vansan (см. документацию соответствующих производителей)

2. Транспортировка и хранение.

Транспортировку и хранение оборудования производить в оригинальной упаковке, не допускать внешнего механического воздействия. Допустимый температурный режим хранения от - 10 до +50° С.

3. Описание изделия.

Насос SPS (STS)- погружной центробежный многоступенчатый насос нормального всасывания. Состоит из набора ступеней - рабочих камер, последовательно повышающих напор на нагнетательном патрубке насоса. В состав каждой камеры входит рабочее колесо, диффузор и корпус камеры. Выходная ступень насоса содержит встроенный обратный клапан и присоединительное отверстие с внутренней резьбой.

Заборное всасывающее отверстие скважинного насоса располагается в промежутке между гидравлической частью и электродвигателем насоса и защищено от попадания инородных предметов при помощи специального сетчатого фильтра.

Монтажный фланец — 4" выполнен по стандарту NEMA.

Предусмотрены как однофазные (1x230В 50Гц) так и трёхфазные (3x380В 50Гц) версии насосов SPS.

Насосы модельного ряда STS доступны только в однофазном варианте.

Однофазные насосы мощностью до 1,5 кВт включительно поставляются только со встроенным конденсаторным блоком. Однофазные насосы мощностью 2,2 кВт поставляются без встроенного конденсаторного блока. Конденсаторный блок 2PC07 приобретается отдельно.

Для подключения однофазных насосов со встроенным конденсаторным блоком к электросети, необходимо использовать трехжильный электрический кабель.

Для подключения к электросети трехфазных и однофазных насосов с выносным конденсаторным блоком, необходимо использовать четырехжильный электрический кабель.

3.1 Рабочие характеристики

- Температура жидкости до 35 °С;
- Максимальное содержание песка - 50 г/м3;
- Максимальное число запусков в час – 20.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ SPS.

Таб.2

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | | Номинальный ток, А | | Производительность | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|---------------|--------------------|--------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | | л/мин | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| | кВт | л.с. | 1х230 В 50 Гц | 3х380 В 50 Гц | 1х230В | 3х380В | м³/час | 0 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 1,2 | 1,5 |
| SPS 0509* | 0,37 | 0,5 | • | • | 3,7 | 1,2 | Высота водяного столба, м | 52 | 48 | 45 | 36 | 27 | 14 |
| SPS 0514* | 0,37 | 0,5 | • | • | 3,7 | 1,2 | | 79 | 76 | 68 | 56 | 38 | 21 |
| SPS 0518* | 0,55 | 0,75 | • | • | 4,3 | 1,6 | | 102 | 96 | 88 | 72 | 52 | 27 |
| SPS 0521* | 0,55 | 0,75 | • | • | 4,3 | 1,6 | | 118 | 112 | 100 | 81 | 58 | 30 |
| SPS 0528* | 0,75 | 1,0 | • | • | 5,7 | 2,1 | | 158 | 153 | 138 | 111 | 78 | 42 |
| SPS 0536* | 1,1 | 1,5 | • | • | 7,8 | 2,7 | | 205 | 195 | 175 | 134 | 103 | 54 |
| SPS 0542* | 1,1 | 1,5 | • | • | 7,8 | 2,7 | | 238 | 235 | 203 | 167 | 118 | 67 |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | | Номинальный ток, А | | Производительность | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|---------------|--------------------|--------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | | л/мин | 0 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
| | кВт | л.с. | 1х230 В 50 Гц | 3х380 В 50 Гц | 1х230В | 3х380В | м³/час | 0 | 0,9 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 2,1 | 2,4 |
| SPS 1009* | 0,37 | 0,5 | • | • | 3,7 | 1,2 | Высота водяного столба, м | 53 | 48 | 45 | 42 | 38 | 33 | 26 |
| SPS 1013* | 0,55 | 0,75 | • | • | 4,3 | 1,6 | | 77 | 68 | 64 | 58 | 54 | 46 | 38 |
| SPS 1018* | 0,75 | 1,0 | • | • | 5,7 | 2,1 | | 104 | 94 | 89 | 83 | 74 | 64 | 51 |
| SPS 1023* | 1,1 | 1,5 | • | • | 7,8 | 2,7 | | 136 | 124 | 118 | 108 | 98 | 84 | 69 |
| SPS 1028* | 1,5 | 2,0 | • | • | 9,8 | 3,6 | | 166 | 154 | 145 | 134 | 122 | 105 | 86 |
| SPS 1033* | 1,5 | 2,0 | • | • | 9,8 | 3,6 | | 195 | 183 | 173 | 159 | 143 | 124 | 102 |
| SPS 1040** | 2,2 | 3,0 | • | • | 15,0 | 5,4 | | 235 | 218 | 205 | 190 | 170 | 147 | 119 |
| SPS 1048** | 2,2 | 3,0 | • | • | 15,0 | 5,4 | | 280 | 261 | 246 | 228 | 204 | 178 | 143 |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | | Номинальный ток, А | | Производительность | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|---------------|--------------------|--------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | | л/мин | 0 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 |
| | кВт | л.с. | 1х230 В 50 Гц | 3х380 В 50 Гц | 1х230В | 3х380В | м³/час | 0 | 1,5 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,0 | 3,6 | 4,2 |
| SPS 1806* | 0,37 | 0,5 | • | • | 3,7 | 1,2 | Высота водяного столба, м | 38 | 33 | 32 | 31 | 30 | 28 | 26 | 22 | 14 |
| SPS 1809* | 0,55 | 0,75 | • | • | 4,3 | 1,6 | | 57 | 49 | 47 | 46 | 44 | 41 | 38 | 30 | 19 |
| SPS 1812* | 0,75 | 1,0 | • | • | 5,7 | 2,1 | | 77 | 66 | 64 | 62 | 58 | 56 | 52 | 43 | 28 |
| SPS 1815* | 1,1 | 1,5 | • | • | 7,8 | 2,7 | | 97 | 85 | 83 | 80 | 77 | 74 | 69 | 57 | 40 |
| SPS 1818* | 1,1 | 1,5 | • | • | 7,8 | 2,7 | | 116 | 101 | 97 | 94 | 90 | 85 | 80 | 67 | 45 |
| SPS 1822* | 1,5 | 2,0 | • | • | 9,8 | 3,6 | | 143 | 127 | 120 | 115 | 110 | 105 | 97 | 80 | 54 |
| SPS 1825* | 1,5 | 2,0 | • | • | 9,8 | 3,6 | | 160 | 139 | 134 | 128 | 124 | 117 | 110 | 90 | 60 |
| SPS 1829** | 2,2 | 3,0 | • | • | 15,0 | 5,4 | | 185 | 160 | 155 | 149 | 143 | 136 | 127 | 103 | 70 |
| SPS 1833** | 2,2 | 3,0 | • | • | 15,0 | 5,4 | | 211 | 183 | 177 | 172 | 164 | 155 | 145 | 118 | 80 |
| SPS 1839 | 3,0 | 4,0 | • | • | 7,5 | | | 250 | 219 | 213 | 204 | 195 | 185 | 172 | 138 | 94 |
| SPS1845 | 3,0 | 4,0 | • | • | 7,5 | | | 288 | 250 | 243 | 233 | 224 | 213 | 199 | 162 | 110 |
| SPS1852 | 4,0 | 5,5 | • | • | 9,9 | | | 334 | 291 | 282 | 272 | 281 | 247 | 230 | 184 | 123 |

| Модель | Мощность | Напряжение питания, В | Номинальный ток, А | Производительность |
|--------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|
|--------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|

| насоса | | | | | | | л/мин | | | | | | | | | | | | |
|------------|------|------|-------------|-------------|--------|--------|-------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| | кВт | л.с. | 1x230В 50Гц | 3x380В 50Гц | 1x230В | 3x380В | 0 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | | |
| SPS 2504* | 0,37 | 0,5 | • | • | 3,7 | 1,2 | 0 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,0 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 5,4 | 6,0 | | |
| SPS 2506* | 0,55 | 0,75 | • | • | 4,3 | 1,6 | 25 | 23 | 22 | 21 | 20,5 | 20 | 19 | 17 | 15 | 13 | 10 | | |
| SPS 2508* | 0,75 | 1,0 | • | • | 5,7 | 2,1 | 38 | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 28 | 26 | 24 | 20 | 16 | | |
| SPS 2512* | 1,1 | 1,5 | • | • | 7,8 | 2,7 | 52 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 39 | 36 | 33 | 28 | 23 | | |
| SPS 2517* | 1,5 | 2,0 | • | • | 9,8 | 3,6 | 77 | 68 | 67 | 66 | 64 | 63 | 60 | 56 | 50 | 44 | 37 | | |
| SPS 2521** | 2,2 | 3,0 | • | • | 15,0 | 5,4 | 108 | 96 | 94 | 93 | 90 | 88 | 84 | 77 | 70 | 63 | 54 | | |
| SPS 2525** | 2,2 | 3,0 | • | • | 15,0 | 5,4 | 134 | 118 | 115 | 113 | 111 | 108 | 103 | 96 | 87 | 77 | 67 | | |
| SPS 2533 | 3,0 | 4,0 | • | • | | 7,5 | 157 | 138 | 136 | 133 | 129 | 127 | 121 | 113 | 103 | 90 | 78 | | |
| SPS 2538 | 4,0 | 5,5 | • | • | | 9,9 | 209 | 184 | 180 | 176 | 172 | 168 | 159 | 149 | 137 | 123 | 105 | | |
| SPS 2544 | 4,0 | 5,5 | • | • | | 9,9 | 242 | 212 | 208 | 204 | 199 | 194 | 185 | 172 | 158 | 142 | 123 | | |
| | | | | | | | 279 | 247 | 242 | 237 | 231 | 226 | 215 | 202 | 187 | 166 | 143 | | |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | | Номинальный ток, А | | Производительность | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|-------------|--------------------|--------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | кВт | л.с. | 1x230В 50Гц | 3x380В 50Гц | 1x230В | 3x380В | л/мин | 0 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 140 | 160 |
| SPS 4005* | 0,75 | 1,0 | • | • | 5,7 | 2,1 | 0 | 2,4 | 2,7 | 3,0 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 5,4 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 10,8 |
| SPS 4007* | 1,1 | 1,5 | • | • | 7,8 | 2,7 | 30 | 28 | 27 | 26 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 18 | 15 | 12 |
| SPS 4010* | 1,5 | 2,0 | • | • | 9,8 | 3,6 | 41 | 38 | 37 | 36 | 36 | 35 | 35 | 34 | 34 | 32 | 27 | 24 | 17 |
| SPS 4012** | 2,2 | 3,0 | • | • | 15,0 | 5,4 | 58 | 54 | 53 | 52 | 51 | 49 | 47 | 47 | 46 | 43 | 38 | 32 | 25 |
| SPS 4015** | 2,2 | 3,0 | • | • | 15,0 | 5,4 | 71 | 65 | 64 | 63 | 61 | 60 | 58 | 57 | 55 | 52 | 47 | 40 | 31 |
| SPS 4018 | 3,0 | 4,0 | • | • | | 7,5 | 87 | 80 | 79 | 78 | 76 | 74 | 72 | 70 | 68 | 64 | 57 | 49 | 38 |
| SPS 4021 | 4,0 | 5,5 | • | • | | 9,9 | 104 | 98 | 96 | 95 | 93 | 90 | 88 | 86 | 84 | 79 | 72 | 60 | 47 |
| SPS 4025 | 4,0 | 5,5 | • | • | | 9,9 | 122 | 114 | 113 | 111 | 107 | 105 | 102 | 100 | 98 | 93 | 85 | 72 | 55 |
| SPS 4030 | 5,5 | 7,5 | • | • | | 13,8 | 144 | 133 | 131 | 128 | 126 | 123 | 119 | 116 | 114 | 107 | 97 | 84 | 64 |
| SPS 4037 | 5,5 | 7,5 | • | • | | 13,8 | 174 | 163 | 160 | 157 | 154 | 149 | 145 | 142 | 139 | 137 | 120 | 103 | 79 |
| | | | | | | | 215 | 199 | 196 | 194 | 188 | 183 | 177 | 173 | 169 | 160 | 145 | 122 | 93 |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | | Номинальный ток, А | | Производительность | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|-------------|--------------------|--------|--------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|
| | кВт | л.с. | 1x230В 50Гц | 3x380В 50Гц | 1x230В | 3x380В | л/мин | 0 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 250 | 300 |
| SPS 7005* | 1,5 | 2,0 | • | • | 9,8 | 3,6 | 0 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 15,0 | 18,0 | |
| SPS 7007** | 2,2 | 3,0 | • | • | 15,0 | 5,4 | 33 | 32 | 31 | 30 | 28 | 27 | 26 | 22 | 16 | |
| SPS 7010 | 3,0 | 4,0 | • | • | | 7,5 | 46 | 44 | 43 | 42 | 40 | 37 | 36 | 30 | 20 | |
| SPS 7013 | 4,0 | 5,5 | • | • | | 9,9 | 65 | 62 | 60 | 58 | 57 | 54 | 52 | 43 | 29 | |
| SPS 7018 | 5,5 | 7,5 | • | • | | 13,8 | 84 | 80 | 78 | 77 | 74 | 72 | 67 | 56 | 38 | |
| SPS 7025 | 7,5 | 10,0 | • | • | | 19,0 | 117 | 111 | 108 | 104 | 102 | 97 | 93 | 77 | 54 | |
| | | | | | | | 163 | 154 | 149 | 145 | 141 | 135 | 129 | 107 | 75 | |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | Номинальный ток, А | Производительность | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| | кВт | л.с. | | | л/мин | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 383 |
| | | | 3x380В 50Гц | | м³/час | 3,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 15,0 | 18,0 | 21,0 | 23,0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|------|---|------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| SPS 90-10 | 5,5 | 7,5 | • | 12,6 | Высота водяного столба, м | 108 | 107 | 102 | 95 | 86 | 74 | 58 | 48 |
| SPS 90-13 | 7,5 | 10,0 | • | 17,2 | | 141 | 139 | 133 | 124 | 112 | 95 | 75 | 60 |
| SPS 90-17 | 9,3 | 12,5 | • | 22,0 | | 184 | 182 | 175 | 163 | 147 | 126 | 100 | 80 |
| SPS 90-20 | 11,0 | 15,0 | • | 24,1 | | 216 | 213 | 206 | 192 | 173 | 147 | 116 | 95 |
| SPS 90-22 | 13,0 | 17,5 | • | 28,0 | | 239 | 237 | 228 | 212 | 190 | 163 | 129 | 105 |
| SPS 90-24 | 13,0 | 17,5 | • | 28,0 | | 260 | 257 | 247 | 230 | 208 | 178 | 140 | 115 |
| SPS 90-27 | 15,0 | 20,0 | • | 31,4 | | 291 | 288 | 277 | 259 | 234 | 200 | 158 | 128 |
| SPS 90-29 | 18,5 | 25,0 | • | 41,5 | | 314 | 311 | 300 | 279 | 250 | 215 | 170 | 138 |
| SPS 90-31 | 18,5 | 25,0 | • | 41,5 | | 335 | 330 | 318 | 298 | 269 | 230 | 181 | 148 |
| SPS 90-33 | 18,5 | 25,0 | • | 41,5 | | 355 | 350 | 337 | 315 | 285 | 243 | 191 | 157 |
| SPS 90-36 | 22,0 | 30,0 | • | 46,5 | | 390 | 385 | 371 | 348 | 313 | 268 | 210 | 170 |
| SPS 90-38 | 22,0 | 30,0 | • | 46,5 | | 410 | 405 | 390 | 365 | 330 | 281 | 222 | 180 |
| SPS 90-40 | 22,0 | 30,0 | • | 46,5 | | 433 | 428 | 412 | 384 | 346 | 296 | 235 | 190 |

* - Однофазные насосы мощностью до 2,2 кВт поставляются только со встроенным конденсаторным блоком.

** - Однофазные насосы мощностью 2,2 кВт поставляются без встроенного конденсаторного блока.

Конденсаторный блок 2PC07 приобретается отдельно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ STS.

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В 1x230В 50Гц | Номинальный ток, А | Производительность | | | | | | |
|---------------|----------|------|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | кВт | л.с. | | | л/мин | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| | | | | | | м³/час | 0 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 1,2 |
| STS 0510* | 0,37 | 0,5 | • | 3,7 | Высота водяного столба, м | 67 | 63 | 55 | 46 | 33 | 18 |
| STS 0513* | 0,37 | 0,5 | • | 3,7 | | 86 | 78 | 70 | 56 | 42 | 23 |
| STS 0519* | 0,55 | 0,75 | • | 4,3 | | 126 | 118 | 105 | 86 | 60 | 30 |
| STS 0526* | 0,75 | 1,0 | • | 5,7 | | 173 | 160 | 141 | 117 | 81 | 39 |
| STS 0538* | 1,1 | 1,5 | • | 7,8 | | 253 | 234 | 208 | 169 | 117 | 52 |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В 1x230В 50Гц | Номинальный ток, А | Производительность | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | кВт | л.с. | | | л/мин | 0 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| | | | | | | м³/час | 0 | 0,9 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,7 |
| STS 1005* | 0,37 | 0,5 | • | 3,7 | Высота водяного столба, м | 34 | 32 | 31 | 29 | 27 | 25 | 23 | 19 | 16 |
| STS 1007* | 0,37 | 0,5 | • | 3,7 | | 46 | 43 | 42 | 39 | 36 | 33 | 29 | 26 | 22 |
| STS 1010* | 0,55 | 0,75 | • | 4,3 | | 67 | 64 | 61 | 58 | 54 | 49 | 43 | 36 | 28 |
| STS 1014* | 0,75 | 1,0 | • | 5,7 | | 92 | 86 | 83 | 79 | 74 | 67 | 60 | 52 | 42 |
| STS 1020* | 1,1 | 1,5 | • | 7,8 | | 139 | 131 | 127 | 120 | 111 | 101 | 90 | 75 | 60 |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В 1x230В 50Гц | Номинальный ток, А | Производительность | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | кВт | л.с. | | | л/мин | 0 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 |
| | | | | | | м³/час | 0 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,0 | 3,6 |
| STS 1305* | 0,37 | 0,5 | • | 3,7 | Высота водяного столба, м | 34 | 32 | 31 | 30 | 29 | 27 | 25 | 23 | 18 | 11 |
| STS 1308* | 0,55 | 0,75 | • | 4,3 | | 54 | 51 | 50 | 49 | 46 | 43 | 41 | 38 | 30 | 19 |
| STS 1311* | 0,75 | 1,0 | • | 5,7 | | 72 | 68 | 66 | 64 | 61 | 58 | 54 | 49 | 38 | 26 |
| STS 1316* | 1,1 | 1,5 | • | 7,8 | | 106 | 101 | 98 | 95 | 89 | 83 | 77 | 70 | 54 | 33 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-----|-----|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| STS 1321* | 1,5 | 2,0 | • | 9,8 | 142 | 135 | 132 | 127 | 122 | 115 | 108 | 100 | 79 | 49 |
| STS 1332** | 2,2 | 3,0 | • | 15,0 | 208 | 200 | 194 | 187 | 177 | 165 | 152 | 138 | 104 | 62 |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | Номинальный ток, А | Производительность | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|--------------------|---------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | кВт | л.с. | | | 1х230В 50Гц | л/мин | 0 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| STS 1805* | 0,37 | 0,5 | • | 3,7 | Высота водяного столба, м | 0 | 1,5 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,0 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 5,4 | 6,0 |
| STS 1807* | 0,55 | 0,75 | • | 4,3 | | 33 | 26 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 21 | 18 | 13 | 8 | 3 |
| STS 1809* | 0,75 | 1,0 | • | 5,7 | | 46 | 43 | 42 | 41 | 39 | 38 | 36 | 33 | 28 | 22 | 15 | 7 |
| STS 1814* | 1,1 | 1,5 | • | 7,8 | | 59 | 55 | 54 | 52 | 51 | 49 | 47 | 43 | 37 | 28 | 20 | 10 |
| STS 1818* | 1,5 | 2,0 | • | 9,8 | | 93 | 87 | 86 | 83 | 81 | 79 | 76 | 68 | 58 | 47 | 33 | 20 |
| STS 1827** | 2,2 | 3,0 | • | 15,0 | | 120 | 113 | 111 | 108 | 105 | 102 | 98 | 88 | 75 | 60 | 42 | 25 |
| | | | | | 175 | 164 | 161 | 157 | 152 | 147 | 141 | 127 | 109 | 87 | 61 | 35 | |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | Номинальный ток, А | Производительность | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|--------------------|---------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | кВт | л.с. | | | 1х230В 50Гц | л/мин | 0 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 90 |
| STS 2504* | 0,37 | 0,5 | • | 3,7 | Высота водяного столба, м | 0 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,0 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 5,4 | 6,0 | 5,4 | 6,0 |
| STS 2506* | 0,55 | 0,75 | • | 4,3 | | 26 | 23 | 22 | 22 | 21 | 19 | 17 | 14 | 11 | 7 | 8 | 3 |
| STS 2508* | 0,75 | 1,0 | • | 5,7 | | 38 | 36 | 35 | 33 | 32 | 30 | 26 | 22 | 18 | 12 | 15 | 7 |
| STS 2512* | 1,1 | 1,5 | • | 7,8 | | 51 | 47 | 46 | 44 | 43 | 39 | 35 | 30 | 24 | 18 | 20 | 10 |
| STS 2516* | 1,5 | 2,0 | • | 9,8 | | 77 | 72 | 71 | 69 | 68 | 63 | 57 | 49 | 41 | 31 | 33 | 20 |
| STS 2524** | 2,2 | 3,0 | • | 15,0 | | 102 | 98 | 96 | 94 | 92 | 86 | 77 | 68 | 57 | 46 | 42 | 25 |
| | | | | | 151 | 142 | 139 | 136 | 132 | 122 | 111 | 97 | 80 | 62 | 61 | 35 | |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | Номинальный ток, А | Производительность | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|--------------------|---------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | кВт | л.с. | | | 1х230В 50Гц | л/мин | 0 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 |
| STS 3507* | 0,75 | 1,0 | • | 5,7 | Высота водяного столба, м | 0 | 3,0 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 5,4 | 6,0 | 7,2 | 8,4 |
| STS 3510* | 1,1 | 1,5 | • | 7,8 | | 42 | 36 | 34 | 32 | 30 | 28 | 25 | 17 | 11 |
| STS 3514* | 1,5 | 2,0 | • | 9,8 | | 62 | 53 | 51 | 48 | 45 | 41 | 38 | 29 | 18 |
| STS 3520** | 2,2 | 3,0 | • | 15,0 | | 90 | 77 | 74 | 71 | 68 | 63 | 59 | 46 | 28 |
| | | | | | | 125 | 107 | 102 | 97 | 92 | 86 | 80 | 62 | 40 |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | Номинальный ток, А | Производительность | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|--------------------|---------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | кВт | л.с. | | | 1х230В 50Гц | л/мин | 0 | 80 | 90 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 |
| STS 4004* | 0,75 | 1,0 | • | 5,7 | Высота водяного столба, м | 0,0 | 4,8 | 5,4 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 10,8 | 12,0 |
| STS 4006* | 1,1 | 1,5 | • | 7,8 | | 26 | 23 | 22 | 21 | 20 | 18 | 16 | 12 | 9 |
| STS 4008* | 1,5 | 2,0 | • | 9,8 | | 38 | 35 | 34 | 33 | 31 | 28 | 24 | 19 | 14 |
| STS 4013** | 2,2 | 3,0 | • | 15,0 | | 52 | 47 | 45 | 44 | 41 | 37 | 31 | 25 | 18 |
| | | | | | | 82 | 75 | 73 | 71 | 66 | 59 | 50 | 40 | 30 |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | Номинальный ток, А | Производительность | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|--------------------|---------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | кВт | л.с. | | | 1х230В 50Гц | л/мин | 0 | 80 | 90 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 |
| STS 5507* | 1,1 | 1,5 | • | 7,8 | Высота водяного столба, м | 0,0 | 4,8 | 5,4 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,4 |
| STS 5510* | 1,5 | 2,0 | • | 9,8 | | 41 | 35 | 34 | 33 | 32 | 29 | 26 | 23 | 18 | 14 | 8 |
| STS 5514** | 2,2 | 3,0 | • | 15,0 | | 58 | 49 | 48 | 47 | 44 | 41 | 37 | 32 | 27 | 20 | 13 |
| | | | | | 83 | 71 | 69 | 67 | 63 | 58 | 54 | 48 | 40 | 31 | 20 | |

| Модель насоса | Мощность | | Напряжение питания, В | Номинальный ток, А | Производительность | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|------|-----------------------|---------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|
| | | | | | л/мин | 0 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 |
| | кВт | л.с. | 1х230В 50Гц | м ³ /час | 0,0 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 | 14,4 | 15,6 | |
| STS 6007* | 1,5 | 2,0 | • | 9,8 | Высота водяного столба, м | 45 | 37 | 36 | 33 | 31 | 28 | 25 | 22 | 18 | 14 |
| STS 6010** | 2,2 | 3,0 | • | 15,0 | | 64 | 54 | 52 | 48 | 44 | 41 | 36 | 32 | 26 | 20 |

* - Однофазные насосы мощностью до 2,2 кВт поставляются только со встроенным конденсаторным блоком.

** - Однофазные насосы мощностью 2,2 кВт поставляются без встроенного конденсаторного блока.

Конденсаторный блок 2PC07 приобретается отдельно.

3.2. Комплектация.

- Насос в сборе с двигателем;
- Кабель электрический длиной 1 м;
- Инструкция по монтажу и эксплуатации.

4. Подготовка к работе.

Скважина не должна содержать песок или осадок. При необходимости прокачайте скважину, используя для этого специальный насос. Вода после прокачки должна быть чистой, без механических примесей и остатков продуктов бурения.

Необходимо убедиться в наличии достаточного зазора (не менее 5 мм с обеих сторон) между корпусом скважинного насоса и стенкой обсадной трубы, а также в отсутствии ее деформаций и повреждений, выступов, наплывов и т.д.

Перед погружением 3-х фазного насоса проверьте направление вращения двигателя. Двигатель должен вращаться против часовой стрелки. Направление вращения электродвигателя на 230 В – постоянное и проверки не требует.

Испытания насоса должны проводиться в полностью погружённом в воду состоянии.

По возможности необходимо проверить уровень моторной жидкости в электродвигателе согласно инструкциям производителя.

4.1. Подключение электропитания.

Электрическое подсоединение должно быть выполнено строго в соответствии с «ГОСТ 12.1.030-81 ССБС Энергобезопасность, защитное заземление, зануление и правила эксплуатации электроустановок».

!!! Электрическое подключение должно производиться специалистом согласно «Правилам монтажа и эксплуатации электроустановок».

Насосы поставляются со свободным концом моторного кабеля не менее 0,5 м. При монтаже необходимо обеспечить герметичное соединение штатного и основного кабелей электропитания.

Для этой цели применяются термоусадочные или заливные муфты.

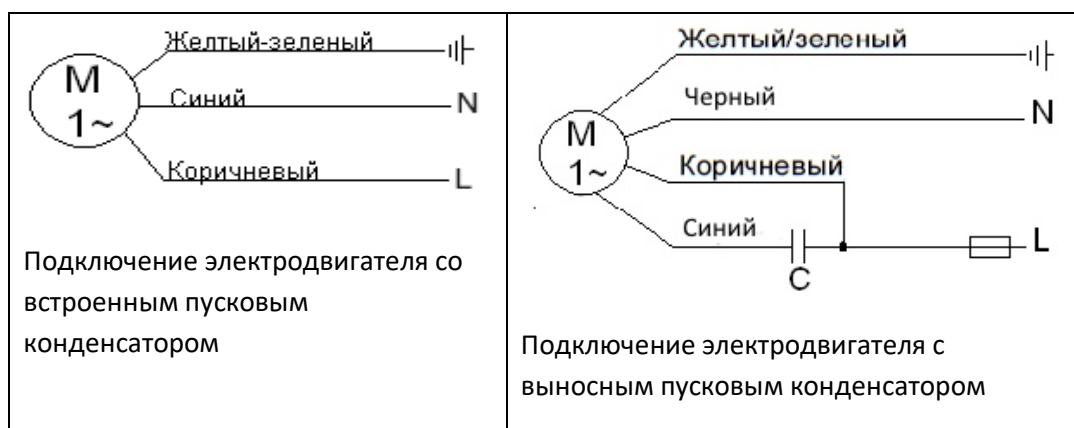
При нагревании термоусаживаемой муфты она плотно облегает кабель, обеспечивая герметичное и надежное соединение. При помощи заливной муфты соединение создается путем заливки специальной формы полиуретановой смолой.

Данная операция требует определённой квалификации, поэтому выполнять её рекомендуется лицам, имеющим опыт в установке муфт, либо поручить выполнение данного вида работ специализированной организации.

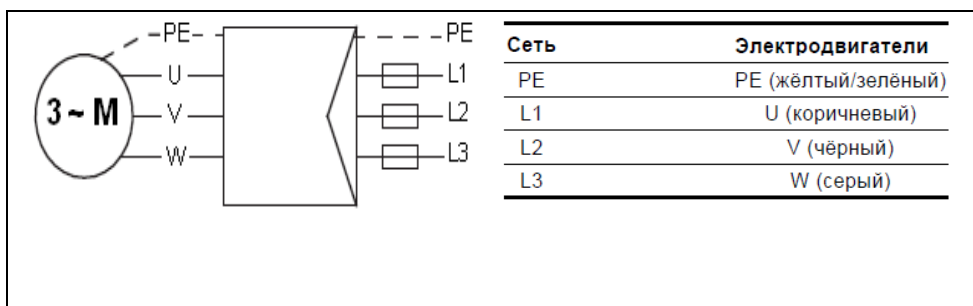
Перед установкой муфты и после рекомендуется измерить сопротивление изоляции между фазой и землёй с помощью соответствующих приборов. При исправных кабелях, электродвигателе и муфте Ризол должно быть не менее 10 мОм. (Замеры производить при помощи прибора с измерительным напряжением не менее 1000В)

В дальнейшем, при эксплуатации необходимо периодически контролировать данный параметр и при падении сопротивления ниже 0,5 мОм эксплуатация скважинного насоса запрещается, необходим подъём насоса и ремонт электродвигателя или кабеля.

Однофазная схема подключения



Трёхфазная схема подключения



Для подключения используйте водостойкий кабель с поперечным сечением каждой жилы не менее 1,5 мм² и с резиновой изоляцией, предназначенный для эксплуатации в питьевой воде (подробнее по длине кабеля (см Таб.3).

ОСТОРОЖНО! ДАННЫЙ НАСОС ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕН.

Максимально допустимая длина кабеля от насоса до пускателя с учётом возможного падения напряжения 3%.

Таб. 3

| Мощность, кВт | In, А | Сечение кабеля, мм ² | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|
| | | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 95 |
| Двигатель 4" 1x230 В | | | | | | | | | | |
| 0,37 | 3,7 | 109 | 182 | 291 | 430 | 714 | | | | |
| 0,55 | 4,3 | 79 | 131 | 207 | 314 | 512 | | | | |
| 0,75 | 5,7 | 59 | 94 | 150 | 225 | 371 | | | | |
| 1,1 | 7,8 | 47 | 78 | 125 | 186 | 310 | | | | |
| 1,5 | 9,8 | 33 | 56 | 94 | 135 | 238 | | | | |
| 2,2 | 15 | | 45 | 71 | 105 | 173 | | | | |
| Двигатель 4" 3x380 В | | | | | | | | | | |
| 0,37 | 1,2 | 460 | 776 | | | | | | | |
| 0,55 | 1,6 | 297 | 495 | 789 | | | | | | |
| 0,75 | 2,1 | 257 | 425 | 672 | 996 | | | | | |
| 1,1 | 2,7 | 174 | 291 | 455 | 678 | | | | | |
| 1,5 | 3,6 | 130 | 215 | 345 | 540 | | | | | |
| 2,2 | 5,4 | 91 | 155 | 241 | 358 | 612 | | | | |
| 3,0 | 7,5 | 67 | 117 | 188 | 277 | 456 | 715 | | | |
| 4,0 | 9,9 | 57 | 93 | 148 | 219 | 362 | 564 | | | |
| 5,5 | 13,8 | 38 | 69 | 111 | 167 | 266 | 417 | 633 | | |
| 7,5 | 19 | 32 | 51 | 78 | 113 | 182 | 295 | 441 | 615 | |
| Двигатель 6" 3x380 В Sumoto | | | | | | | | | | |
| Мощность, кВт | In, А | Сечение кабеля, мм ² | | | | | | | | |
| | | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 95 |
| 5,5 | 13,0 | | 68 | 108 | 161 | 265 | 415 | | | |
| 7,5 | 17,4 | | 53 | 84 | 126 | 207 | 325 | | | |
| 9,3 | 20,2 | | 44 | 70 | 104 | 171 | 267 | 413 | | |
| 11,0 | 25,6 | | | 65 | 87 | 144 | 223 | 347 | | |
| 12,8 | 27,5 | | | | 70 | 130 | 200 | 316 | 380 | |
| 15,0 | 34,1 | | | | 65 | 107 | 167 | 258 | 350 | |
| 18,5 | 39,8 | | | | | 87 | 136 | 210 | 295 | |
| 22,0 | 47,3 | | | | | 75 | 117 | 181 | 246 | |
| 30,0 | 66,2 | | | | | | 110 | 170 | 235 | |
| Двигатель 6" 3x380 В Vansan | | | | | | | | | | |
| Мощность, кВт | In, А | Сечение кабеля, мм ² | | | | | | | | |
| | | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 95 |
| 5,5 | | 65 | 108 | 172 | 258 | 431 | 686 | 1077 | 1507 | 4091 |
| 7,5 | | 48 | 80 | 129 | 193 | 322 | 515 | 805 | 1127 | 3059 |
| 10,0 | | 38 | 64 | 102 | 153 | 256 | 407 | 639 | 894 | 2428 |
| 12,5 | | | 52 | 83 | 125 | 207 | 334 | 522 | 730 | 1982 |
| 15,0 | | | 45 | 72 | 109 | 181 | 289 | 452 | 633 | 17218 |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|--|--|----|----|-----|-----|-----|-----|------|
| 17,5 | | | | 61 | 92 | 153 | 245 | 383 | 536 | 1454 |
| 20,0 | | | | 52 | 79 | 131 | 210 | 327 | 458 | 1244 |
| 25,0 | | | | | | 106 | 170 | 266 | 372 | 1009 |
| 30,0 | | | | | | 90 | 145 | 226 | 316 | 859 |
| 35,0 | | | | | | 76 | 122 | 190 | 266 | 722 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

При большем падении напряжения необходимо предусмотреть возможное уменьшение предельной длины кабеля, либо скорректировать площадь поперечного сечения в сторону увеличения.

Учитывая возможные сезонные и суточные колебания напряжения в местных электросетях, рекомендуется защитить электродвигатель при помощи установки стабилизатора с мощностью в 3-3,5 раза превышающую номинальную мощность насоса (с учётом запаса на пусковые токи).

4.2. Защита электродвигателя.

Минимально необходимой защитой является установка токового автомата с тепловым реле с номиналом, равным рабочему току насоса с регулируемым током расцепления в комбинации с устройством защитного отключения (УЗО) с током утечки 30мА. Рекомендуется применять специальные пульты управления и устройства комплексной защиты электродвигателя, позволяющие помимо токовой защиты отслеживать повышенное или пониженное напряжение, пропадание фазы, неправильную последовательность и перекос фаз, «сухой ход» и т.д. (ПЗУ Maniero, модуль Pilot и т.д.).

Отсутствие необходимой защиты электродвигателя является основанием для отказа в гарантийном обслуживании насоса, в случае выхода электродвигателя из строя.

4.3. Установка.

Бережно обращайтесь с насосом. При соединении трубопровода из пластмассы и выходного патрубка насоса используйте специальные металлические фитинги, обеспечивающие герметичность всех соединений подающего трубопровода.

Используйте прочный стальной трос, который сможет выдержать вес установки вместе с подающим трубопроводом, наполненным водой.

Трос используется только как страховочное средство при спуске и подъёме насоса и на случай разрыва напорной трубы. Основная весовая нагрузка при монтаже и последующей работе загруженного насоса должна распределяться на водоподъёмную трубу. По окончании монтажа трос фиксируется на скважинном оголовке при помощи зажимов без натяга, учитывая возможное растяжение трубы под тяжестью насоса и водяного столба над ним. Следует также избегать излишнего провиса троса.

Никогда не следует использовать электрический кабель для подъёма либо спуска насоса

Перед погружением насоса в скважину, подсоедините электрокабель к подающей трубе с шагом крепления- 2-3м. Зафиксируйте место соединения пластиковыми хомутами.

Будьте осторожны, не повредите хомуты и не используйте их для поддержания установки.

Если диаметр скважины значительно больше диаметра насоса, используйте внешний охлаждающий кожух. Скорость жидкости омывающей электродвигатель должна быть $\geq 0,2$ м/с.

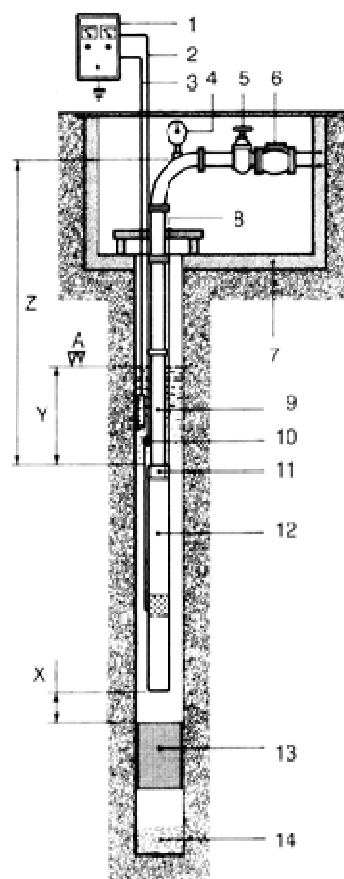
Устанавливайте насос на безопасном расстоянии от дна скважины. В общем случае, нижний конец электродвигателя должен располагаться выше зоны водопритока в обсадной трубе над скважинным фильтром (или открытым стволом, при отсутствии последнего). Рекомендуется расстояние не менее 1м от окончания глухой обсадной трубы и, соответственно, начала фильтровальной колонны (см. паспорт скважины). Выполнение данного условия необходимо для обеспечения обтекания снизу вверх перекачиваемой водой всей поверхности электродвигателя, что даёт наиболее эффективный режим охлаждения мотора насоса.

Скважинный электронасос не должен работать без воды «всухую». Вследствие этого необходимо монтировать изделие таким образом, чтобы при работе над выходным патрубком всегда оставался запас не менее 1м водяного столба, т.е. не менее 1-го метра ниже динамического уровня воды в скважине. Необходимо учитывать возможные сезонные колебания уровня. При опасности «сухого хода» необходимо установить систему контроля уровня (электроды, по $\cos\phi$ и т.д.)

Насос оборудован встроенным обратным клапаном. Рекомендуется установка дополнительного обратного клапана на скважинном оголовке на стыке вертикального и горизонтального участков напорной трубы для защиты системы от гидравлических ударов.

Схема установки насоса:

- 1.- Пульт управления;
- 2.- кабель электропитания;
- 3.- система контроля уровня жидкости;
- 4.- манометр;
- 5.- задвижка (кран);
- 6.- обратный клапан;
- 7.- колодец;
- 8.- трос;
- 9.- подающий трубопровод;
- 10.- кабельное соединение;
- 11.- обратный клапан;
- 12.- электронасос;
- 13.- обратный клапан;
- 14.- электронасос;



13.- фильтр;

14.- ил, песок;

A. – уровень воды в скважине;

Z. – общая длина трубопровода при $t > 100$ м необходимо установить как минимум один обратный клапан;

Y. – глубина погружения электронасоса, не менее > 1 м;

X. – расстояние между электронасосом и фильтром не менее > 1 м.

5. Включение двигателя.

Проверьте свободное вращение двигателя и состояние кабеля. Убедитесь в том, что соединения насоса чистые.

5.1. Первый запуск

Из трубопровода не должно быть утечки воздуха при открытой задвижке на выходе насоса. Плотнo закройте задвижку и следите за тем, чтобы давление на манометре достигло максимального значения. Затем откройте задвижку на 3/4, и пусть насос работает до тех пор, пока не пойдет чистая вода без пузырьков воздуха. Если установка и прокачка скважины были выполнены правильно, чистая вода пойдет через 15 минут. Проверить рабочий ток электродвигателя в режиме набора давления, величина его должна быть близка к номинальной, указанной на электродвигателе.

Для трёхфазных версий проверяется величина рабочего тока по 3-м фазам. Результаты должны быть одинаковы для всех обмоток при условии равного напряжения на каждой фазе.

Проверка направления вращения трёхфазного электродвигателя.

1. Включить насос и замерить подачу и напор насоса.
2. Поменять местами две фазовые жилы силового кабеля, идущего на электродвигатель, и снова замерить подачу и напор.
3. Замер с наибольшими результатами показывает правильное направление вращения.
4. Косвенным признаком неправильной последовательности фаз при подключении является, как правило, пониженное потребление тока, меньше номинального тока на табличке электродвигателя (измеряется токовыми клещами)

!!! Не допускайте включения насоса без жидкости.

!!! Не допускайте работу насоса с закрытой задвижкой больше 2 минут.

!!! Не допускайте работу двигателя в обратном направлении больше 30 секунд.

5.2. Работа насоса в стандартном режиме.

Подключите гидравлические соединения установки к распределительной станции. Через несколько рабочих циклов проверьте напряжение и текущие показатели. В случае необходимости внесите соответствующие корректировки в подачу, давление и электрозащиту насоса.

5.3. Обслуживание.

Контролируйте работу установки, не допускайте попадания в нее песка, извести и т.д. Поддерживайте запчасти (клапаны, фильтры, измерительные и защитные приборы) в рабочем состоянии. Работы по обслуживанию насоса должны производиться специалистом. После длительного простоя рекомендуется производить осмотр насоса, дополнительного оборудования и скважины перед включением.

!!! Перед проведением работ по обслуживанию насоса убедитесь в том, что он отключен от электросети.

6. Неисправности и их устранение.

6.1. Насос не работает при включенном электропитании.

- Проверьте напряжение в электросети.
- Перегрев электродвигателя. – Подождите 20-30 минут, пока двигатель охладится.
- Проверьте правильность подключения насоса.
- Проверьте надежность электрических соединений.
- Проверьте электродвигатель.
- Проверьте возможность срабатывания системы защиты «по сухому ходу».

6.2. Насос работает, но не подает воду.

- Проверьте уровень воды в источнике водозабора.

- Проверьте подающий трубопровод, задвижки, обратный клапан.

6.3. Насос шумит при эксплуатации.

- Наличие воздуха в системе. – Выпустите воздух.

- Проверьте подшипники.

6.4. Не достигается заданное давление воды на водоразборном кране при постоянно работающем насосе.

- Проверьте давление воды в подающем трубопроводе.

- Прочистите рабочее колесо.

- Прочистите фильтр (грязевик).

7. Техника безопасности.

Настоящая инструкция по эксплуатации содержит основные рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании данного изделия. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию специалист, выполняющий монтаж и лицо, ответственное за эксплуатацию, должны внимательно с ней ознакомиться. Персонал, выполняющий монтаж и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию. Необходимо выполнять не только те требования по безопасности, которые изложены в этом разделе, но и те, которые имеются в следующих разделах.

Указания, содержащиеся в инструкции, несоблюдение которых опасно для жизни человека обозначены знаком – **!!!**.

7.1. Недопустимые способы эксплуатации.

Работоспособность и безопасность поставляемого насоса (установки) гарантируется только при полном соблюдении требований настоящего руководства. Допустимые пределы, установленные в инструкции, ни в коем случае не должны быть нарушены.

7.2. Самопроизвольная переделка.

Любые изменения в конструкции и в схеме установки насоса допустимы только после согласования с производителем. Применение оригинальных запасных частей и комплектующих, рекомендованных производителем, гарантирует надежность, безопасность эксплуатации и

длительный срок службы насоса. При использовании других запасных частей производитель не несет ответственность за возможные последствия.

!!! Категорически запрещается производить монтаж оборудования, подключенного к электросети!

!!! Несоблюдение указаний по технике безопасности может нанести ущерб персоналу, насосу или системе, а также привести к потере права на предъявление претензий.

Условия гарантийного обслуживания

Требования потребителя, соответствующие законодательству РФ, могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Срок действия гарантии – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию (при наличии соответствующего сервисного протокола, составленного представителем уполномоченной организации и записи в гарантийном талоне) или 12 месяцев со дня продажи.

Для подтверждения покупки оборудования в случае гарантийного ремонта или при предъявлении иных предусмотренных законом требований необходимо иметь полностью и правильно заполненный гарантийный талон.

Неисправное оборудование (части оборудования) в течение гарантийного периода ремонтируются бесплатно или заменяется новым. Решение вопроса о целесообразности его замены или ремонта остается за службой сервиса. Замененное оборудование (детали) переходит в собственность службы сервиса.

Гарантия не распространяется на оборудование, получившее повреждения или вышедшее из строя в результате:

- неправильного электрического, гидравлического, механического подключений;
- использования оборудования не по назначению или не в соответствии с руководством по эксплуатации;
- транспортировки, внешних механических воздействий;
- несоответствия электрического питания соответствующим Государственным техническим стандартам и нормам;
- затопления, пожара и иных причин, находящихся вне контроля производителя и продавца;
- дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование;
- ремонта, а также изменения конструкции изделия лицом, не являющимся представителем уполномоченной организации.
- при подключении электродвигателя погружного насоса SPS/STS- к частотному преобразователю.
- при подключении электродвигателя погружного насоса SPSe/STSe- к частотному преобразователю
- без синусоидального дросселя(фильтра).
- неправильного подключения электродвигателя насоса ,обрыва фаз, перенапряжения ,пониженного напряжения .
- при монтаже погружного насоса без использования водонепроницаемой кабельной муфты и без шкафа защиты :включающий защиту от перенапряжения и понижения напряжения ,обрыва фаз, термореле по току двигателя и защиты насоса от «сухого хода».
- запуска насоса без воды.

Продавец, а также уполномоченные организации не несут ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажем гарантийного оборудования, а также за ущерб, нанесенный другому оборудованию, находящемуся у покупателя, в результате неисправностей (или дефектов), возникших в гарантийный период.

Срок осуществления гарантийного ремонта или обмена оборудования составляет 20 дней с даты приемки в ремонт или иной, согласованный при приемке, срок.

Диагностика оборудования (в случае необоснованности претензий к его неработоспособности и отсутствия конструктивных неисправностей) является платной услугой и оплачивается клиентом.

Для ремонта и/или диагностики оборудование должно быть доставлено в сервисный центр по адресу: 143005 Московская обл., г. Одинцово, Одинцовский р-н, ул. Транспортная д. 2Б. Доставка оборудования в сервисный центр осуществляется покупателем.

Отметка об установке

| | |
|---|-------------------|
| Название монтажной организации _____ | |
| № телефона _____ | |
| Дата установки _____ установку _____ | Гарантия на _____ |
| Ф.И.О. мастера _____ печать _____ | Подпись, _____ |

Настоящим подтверждаю, что оборудование введено в эксплуатацию, работает исправно, с правилами техники безопасности и эксплуатации ознакомлен.

Подпись владельца