



НАСОСЫ СКВАЖИННЫЕ ЭЦВ

Электронасос ЭЦВ – погружной, центробежный, многосекционный с вертикальным расположением вала предназначен для подъема воды из артезианских скважин с целью осуществления водоснабжения, орошения и других подобных работ.

Насосный агрегат ЭЦВ состоит из скважинного насоса и погружного электродвигателя и предназначен для подъема воды с общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 мг/л, с водородным показателем (pH) от 6.5 до 9.5, температурой до +25°C, массовой долей твердых механических примесей – не более 0,01%, с содержанием хлоридов - не более 350 мг/л, сульфатов - не более 500 мг/л, сероводорода - не более 1,5 мг/л.

Номинальное линейное напряжение трехфазной сети 380В, 50Гц. Допустимое отклонение напряжения +10%, -5%. Синхронная частота вращения двигателя 3000 об/мин.

Насосы ЭЦВ должны эксплуатироваться только совместно со станцией управления и защиты!!!

При эксплуатации насосов ЭЦВ должен обеспечиваться подпор, не менее 1м, а для насосов ЭЦВ12-200, 210, 250 не менее 2м.



Насосы ЭЦВ изготавливаются как с резьбовым, так и с фланцевым присоединением.

Корпус насоса ЭЦВ изготавливается из чугуна или из нержавеющей стали. Рабочие колеса насосов ЭЦВ изготавливаются из армированной нержавеющей сталью пластмассы, нержавеющей стали, чугуна легированного, бронзы (под заказ) и материала Noryl.

Маркировка насосов ЭЦВ

ЭЦВ 6-10-80 нрк

1 2 3 4 5

где:

1. ЭЦВ - тип насоса;
2. 6 - диаметр скважины, на которую рассчитан насос, дюймов;
3. 10 - номинальная подача, м³/час;
4. 80 – номинальный напор (м).
5. нрк – материал рабочего колеса и отводов:
 - без букв – рабочее колесо из пластмассы, армированной нержавеющей сталью
 - нрк – рабочее колесо из нержавеющей стали
 - нро - рабочее колесо и отвод из нержавеющей стали
 - чл - рабочее колесо из легированного чугуна
 - бр - рабочее колесо из бронзы
 - noril - рабочее колесо из материала Noryl
 - армлн - рабочее колесо из армлена

Пример обозначения:

ЭЦВ 8-40-90 агрегат ЭЦВ, внутренний диаметр обсадной трубы 8 дюймов, подача - 40 м³/ч, напор - 90 м, рабочее колесо выполнено из пластмассы, армированной нержавеющей сталью.



Таблица 1

Технические характеристики насосов ЭЦВ

| Марка насоса | Номин. подача, м ³ /ч | Номин. напор, м | Рабочая зона | | Мощн. э/дв, кВт | Ток, А | Габаритные размеры агрегата, мм | | Масса агрегата, кг | Диаметр скважины, мм |
|---------------|----------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------|-----------------|--------|---------------------------------|-------|--------------------|----------------------|
| | | | подача, м ³ /ч | напор, м | | | диаметр | длина | | |
| ЭЦВ 4-2,5-65 | 2,5 | 65 | 1,5...4 | 30...75 | 1,1 | 3,8 | 96 | 810 | 18 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-2,5-80 | 2,5 | 80 | 1,5...4 | 45...90 | 1,1 | 4,2 | 96 | 890 | 19 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-2,5-100 | 2,5 | 100 | 1,5...4 | 60...115 | 1,5 | 6,5 | 96 | 1190 | 27 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-2,5-120 | 2,5 | 120 | 1,5...4 | 70...140 | 2,2 | 8 | 96 | 1350 | 33 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-2,5-140 | 2,5 | 140 | 1,5...4 | 80...165 | 2,2 | 6,5 | 96 | 1260 | 29 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-2,5-160 | 2,5 | 160 | 1,5...4 | 95...190 | 3 | 9,5 | 96 | 1410 | 32 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-6,5-70 | 6,5 | 70 | 6...9 | 50...70 | 2,2 | 8 | 96 | 1265 | 28,5 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-6,5-85 | 6,5 | 85 | 6...9 | 65...90 | 3 | 11 | 96 | 1480 | 32,5 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-6,5-115 | 6,5 | 115 | 6...9 | 95...118 | 4 | 12 | 96 | 1700 | 38,5 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-6,5-130 | 6,5 | 130 | 6...9 | 105...133 | 5,5 | 14,5 | 96 | 1980 | 42 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-6,5-150 | 6,5 | 150 | 6...9 | 125...155 | 5,5 | 16 | 96 | 2130 | 44 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-10-40 | 10 | 40 | 8...11 | 33...53 | 3 | 9,5 | 96 | 1175 | 29 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-10-55 | 10 | 55 | 8...11 | 45...65 | 3 | 9,5 | 96 | 1315 | 31 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-10-70 | 10 | 70 | 8...11 | 55...88 | 4 | 10 | 96 | 1530 | 35 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-10-85 | 10 | 85 | 8...11 | 65...105 | 5,5 | 13 | 96 | 1760 | 41 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-10-95 | 10 | 95 | 8...11 | 75...115 | 5,5 | 15 | 96 | 1980 | 42 | 102,5 |
| ЭЦВ 4-10-110 | 10 | 110 | 8...11 | 85...135 | 5,5 | 16 | 96 | 2130 | 44 | 102,5 |
| ЭЦВ 5-4-75 | 4 | 75 | 3,5...6,5 | 60...80 | 2,2 | 6,5 | 120 | 1200 | 42 | 125 |
| ЭЦВ 5-4-100 | 4 | 100 | 3,5...6,5 | 75...102 | 3 | 9 | 120 | 1400 | 48 | 125 |
| ЭЦВ 5-4-125 | 4 | 125 | 3,5...6,5 | 110...130 | 3 | 11 | 120 | 1540 | 52 | 125 |
| ЭЦВ 5-4-160 | 4 | 160 | 3,5...6,5 | 133...160 | 4 | 12 | 120 | 1930 | 66 | 125 |
| ЭЦВ 5-6,5-50 | 6,5 | 50 | 4...7,5 | 45...60 | 2,2 | 6 | 120 | 1100 | 40 | 125 |
| ЭЦВ 5-6,5-80 | 6,5 | 80 | 4...7,5 | 65...87 | 3 | 10 | 120 | 1380 | 49 | 125 |
| ЭЦВ 5-6,5-120 | 6,5 | 120 | 4...7,5 | 100...130 | 4 | 12 | 120 | 1860 | 67 | 125 |
| ЭЦВ 5-6,5-140 | 6,5 | 140 | 4...7,5 | 128...145 | 4 | 12 | 120 | 2010 | 67 | 125 |
| ЭЦВ 6-4-70 | 4 | 70 | 3...5,5 | 55...75 | 2,2 | 4,6 | 144 | 1030 | 55 | 150 |
| ЭЦВ 6-4-100 | 4 | 100 | 3...5,5 | 90...107 | 3 | 6 | 144 | 1180 | 61 | 150 |
| ЭЦВ 6-4-130 | 4 | 130 | 3...5,5 | 120...140 | 4 | 8 | 144 | 1300 | 64 | 150 |
| ЭЦВ 6-4-160 | 4 | 155 | 3...5,5 | 133...160 | 4 | 9 | 144 | 1400 | 68 | 150 |
| ЭЦВ 6-4-190 | 4 | 190 | 3...5,5 | 165...195 | 4 | 10 | 144 | 1450 | 65 | 150 |
| ЭЦВ 6-6,5-60 | 6,5 | 60 | 5,5...9 | 57...65 | 2,2 | 5,5 | 144 | 1045 | 56 | 150 |
| ЭЦВ 6-6,5-85 | 6,5 | 85 | 5,5...9 | 75...90 | 3 | 8 | 144 | 1240 | 66 | 150 |
| ЭЦВ 6-6,5-105 | 6,5 | 105 | 5,5...9 | 90...110 | 4 | 9 | 144 | 1230 | 62 | 150 |
| ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125 | 5,5...9 | 108...130 | 4 | 10 | 144 | 1370 | 68 | 150 |
| ЭЦВ 6-6,5-140 | 6,5 | 140 | 5,5...9 | 120...143 | 5,5 | 11 | 144 | 1410 | 72 | 150 |
| ЭЦВ 6-6,5-160 | 6,5 | 160 | 5,5...9 | 140...165 | 6,3 | 12,5 | 144 | 1465 | 74 | 150 |
| ЭЦВ 6-6,5-185 | 6,5 | 185 | 5,5...9 | 160...192 | 7,5 | 14 | 144 | 1650 | 83 | 150 |
| ЭЦВ 6-6,5-225 | 6,5 | 225 | 5,5...9 | 200...230 | 7,5 | 18 | 144 | 1780 | 87 | 150 |



Таблица 1 (продолжение)

Технические характеристики насосов ЭЦВ

| Марка насоса | Номин. подача, м ³ /ч | Номин. напор, м | Рабочая зона | | Мощн. э/дв, кВт | Ток, А | Габаритные размеры агрегата, мм | | Масса агрегата, кг | Диаметр скважины, мм |
|--------------|----------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------|-----------------|--------|---------------------------------|-------|--------------------|----------------------|
| | | | подача, м ³ /ч | напор, м | | | диаметр | длина | | |
| ЭЦВ 6-10-50 | 10 | 50 | 8...12 | 45...58 | 2,2 | 5,8 | 144 | 1015 | 55 | 150 |
| ЭЦВ 6-10-80 | 10 | 80 | 8...12 | 65...85 | 4 | 8 | 144 | 1200 | 66 | 150 |
| ЭЦВ 6-10-110 | 10 | 110 | 8...12 | 90...118 | 5,5 | 12 | 144 | 1320 | 68 | 150 |
| ЭЦВ 6-10-120 | 10 | 120 | 8...12 | 105...130 | 5,5 | 13 | 144 | 1320 | 66 | 150 |
| ЭЦВ 6-10-140 | 10 | 140 | 8...12 | 115...148 | 6,3 | 13,5 | 144 | 1470 | 72 | 150 |
| ЭЦВ 6-10-160 | 10 | 160 | 8...12 | 140...170 | 7,5 | 17,5 | 144 | 1545 | 79 | 150 |
| ЭЦВ 6-10-185 | 10 | 185 | 8...12 | 160...200 | 8 | 18,5 | 144 | 1750 | 89 | 150 |
| ЭЦВ 6-10-235 | 10 | 235 | 8...12 | 203...245 | 11 | 24 | 144 | 1960 | 94 | 150 |
| ЭЦВ 6-10-290 | 10 | 290 | 8...12 | 258...295 | 13 | 31 | 144 | 220 | 110 | 150 |
| ЭЦВ 6-10-350 | 10 | 350 | 8...12 | 290...355 | 13 | 35 | 144 | 2480 | 121 | 150 |
| ЭЦВ 6-16-50 | 16 | 50 | 13...20 | 42...58 | 3 | 10 | 144 | 1200 | 60 | 150 |
| ЭЦВ 6-16-75 | 16 | 75 | 13...20 | 65...82 | 5,5 | 16 | 144 | 1355 | 70 | 150 |
| ЭЦВ 6-16-90 | 16 | 90 | 13...20 | 78...93 | 6,3 | 15 | 144 | 1430 | 72 | 150 |
| ЭЦВ 6-16-100 | 16 | 100 | 13...20 | 85...105 | 6,3 | 16,5 | 144 | 1480 | 74 | 150 |
| ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 110 | 13...20 | 100...120 | 7,5 | 20 | 144 | 1615 | 80 | 150 |
| ЭЦВ 6-16-140 | 16 | 140 | 13...20 | 125...150 | 11 | 26 | 144 | 1850 | 91 | 150 |
| ЭЦВ 6-16-160 | 16 | 160 | 13...20 | 140...165 | 13 | 30 | 144 | 2000 | 103 | 150 |
| ЭЦВ 6-16-190 | 16 | 190 | 13...20 | 170...208 | 13 | 34 | 144 | 2200 | 110 | 150 |
| ЭЦВ 8-16-140 | 16 | 140 | 12...20 | 125...148 | 11 | 25 | 186 | 1440 | 93 | 200 |
| ЭЦВ 8-16-160 | 16 | 160 | 12...20 | 147...168 | 13 | 30 | 186 | 1590 | 107 | 200 |
| ЭЦВ 8-16-180 | 16 | 180 | 12...20 | 165...185 | 13 | 32 | 186 | 1650 | 110 | 200 |
| ЭЦВ 8-16-200 | 16 | 200 | 12...20 | 187...208 | 22 | 36 | 186 | 1620 | 135 | 200 |
| ЭЦВ 8-16-260 | 16 | 260 | 12...20 | 225...260 | 22 | 45 | 186 | 1720 | 142 | 200 |
| ЭЦВ 8-25-55 | 25 | 55 | 22...29 | 45...58 | 5,5 | 15 | 186 | 1100 | 67 | 200 |
| ЭЦВ 8-25-70 | 25 | 70 | 22...29 | 63...73 | 7,5 | 18 | 186 | 1220 | 76 | 200 |
| ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 22...29 | 90...110 | 11 | 27 | 186 | 1410 | 90 | 200 |
| ЭЦВ 8-25-125 | 25 | 125 | 22...29 | 115...135 | 13 | 33 | 186 | 1570 | 102 | 200 |
| ЭЦВ 8-25-150 | 25 | 150 | 22...29 | 135...160 | 17 | 37 | 186 | 1545 | 128 | 200 |
| ЭЦВ 8-25-180 | 25 | 180 | 22...29 | 165...200 | 18,5 | 49 | 186 | 1660 | 132 | 200 |
| ЭЦВ 8-25-230 | 25 | 230 | 22...29 | 200...240 | 22 | 60 | 186 | 1840 | 142 | 200 |
| ЭЦВ 8-25-300 | 25 | 300 | 22...29 | 250...300 | 32 | 72 | 186 | 2200 | 177 | 200 |
| ЭЦВ 8-25-340 | 25 | 340 | 22...29 | 300...350 | 45 | 80 | 186 | 2570 | 225 | 200 |
| ЭЦВ 8-25-400 | 25 | 400 | 22...29 | 350...405 | 45 | 90 | 186 | 2780 | 234 | 200 |
| ЭВЦ 8-40-40 | 40 | 40 | 30...48 | 30...47 | 6,3 | 18 | 186 | 1140 | 71 | 200 |
| ЭВЦ 8-40-60 | 40 | 60 | 30...48 | 45...67 | 11 | 25 | 186 | 1310 | 84 | 200 |
| ЭЦВ 8-40-90 | 40 | 90 | 30...48 | 78...105 | 17 | 36 | 186 | 1440 | 120 | 200 |
| ЭЦВ 8-40-120 | 40 | 120 | 30...48 | 97...128 | 22 | 48 | 186 | 1490 | 126 | 200 |
| ЭЦВ 8-40-150 | 40 | 150 | 30...48 | 122...165 | 27 | 56 | 186 | 1790 | 157 | 200 |
| ЭЦВ 8-40-180 | 40 | 180 | 30...48 | 150...192 | 32 | 63 | 186 | 1920 | 159 | 200 |
| ЭЦВ 8-40-200 | 40 | 200 | 30...48 | 165...215 | 45 | 72 | 186 | 2180 | 200 | 200 |
| ЭЦВ 8-65-40 | 65 | 40 | 50...75 | 40...52 | 17 | 37 | 186 | 1400 | 131 | 200 |
| ЭЦВ 8-65-70 | 65 | 70 | 50...75 | 60...79 | 22 | 49 | 186 | 1735 | 115 | 200 |
| ЭЦВ 8-65-90 | 65 | 90 | 50...75 | 80...103 | 27 | 65 | 186 | 2090 | 198 | 200 |
| ЭЦВ 8-65-110 | 65 | 110 | 50...75 | 94...122 | 33 | 70 | 186 | 2165 | 201 | 200 |
| ЭЦВ 8-65-145 | 65 | 145 | 50...75 | 130...165 | 45 | 100 | 186 | 2500 | 232 | 200 |
| ЭЦВ 8-65-180 | 65 | 180 | 50...75 | 154...197 | 45 | 108 | 186 | 2660 | 240 | 200 |



Таблица 1 (продолжение)

Технические характеристики насосов ЭЦВ

| Марка насоса | Номин. подача, м ³ /ч | Номин. напор, м | Рабочая зона | | Мощн. э/дв, кВт | Ток, А | Габаритные размеры агрегата, мм | | Масса агрегата, кг | Диаметр скважины, мм |
|----------------|----------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------|-----------------|--------|---------------------------------|-------|--------------------|----------------------|
| | | | подача, м ³ /ч | напор, м | | | диаметр | длина | | |
| ЭЦВ 10-65-65 | 65 | 65 | 55...75 | 55...70 | 22 | 45 | 235 | 1310 | 135 | 250 |
| ЭЦВ 10-65-90 | 65 | 90 | 55...75 | 75...100 | 27 | 48 | 235 | 1530 | 210 | 250 |
| ЭЦВ 10-65-110 | 65 | 110 | 55...75 | 95...125 | 32 | 65 | 235 | 1640 | 220 | 250 |
| ЭЦВ 10-65-125 | 65 | 125 | 55...75 | 115...140 | 33 | 71 | 235 | 1640 | 220 | 250 |
| ЭЦВ 10-65-150 | 65 | 150 | 55...75 | 125...160 | 45 | 77 | 235 | 1840 | 257 | 250 |
| ЭЦВ 10-65-175 | 65 | 175 | 55...75 | 145...185 | 45 | 93 | 235 | 1920 | 265 | 250 |
| ЭЦВ 10-65-200 | 65 | 200 | 55...75 | 165...208 | 50 | 106 | 235 | 2000 | 285 | 250 |
| ЭЦВ 10-65-225 | 65 | 225 | 55...75 | 185...245 | 65 | 125 | 235 | 2095 | 290 | 250 |
| ЭЦВ 10-65-250 | 65 | 250 | 55...75 | 210...265 | 65 | 135 | 235 | 2170 | 300 | 250 |
| ЭЦВ 10-65-275 | 65 | 275 | 55...75 | 235...305 | 75 | 155 | 235 | 2320 | 320 | 250 |
| ЭЦВ 10-100-120 | 100 | 120 | 80...140 | 85...135 | 55 | 115 | 235 | 2200 | 301 | 250 |
| ЭЦВ 10-120-40 | 120 | 40 | 100...135 | 34...42 | 22 | 46 | 235 | 1320 | 183 | 250 |
| ЭЦВ 10-120-60 | 120 | 60 | 100...135 | 56...64 | 32 | 60 | 235 | 1615 | 223 | 250 |
| ЭЦВ 10-120-80 | 120 | 80 | 100...135 | 72...87 | 33 | 85 | 235 | 1700 | 231 | 250 |
| ЭЦВ 10-120-100 | 120 | 100 | 100...135 | 87...110 | 45 | 95 | 235 | 1930 | 271 | 250 |
| ЭЦВ 10-120-120 | 120 | 120 | 100...135 | 100...122 | 55 | 115 | 235 | 2085 | 296 | 250 |
| ЭЦВ 10-120-140 | 120 | 140 | 100...135 | 128...158 | 75 | 141 | 235 | 2280 | 326 | 250 |
| ЭЦВ 10-120-160 | 120 | 160 | 100...135 | 143...169 | 75 | 154 | 235 | 2355 | 326 | 250 |
| ЭЦВ 10-160-25 | 160 | 25 | 100...220 | 18...29 | 17 | 36 | 235 | 1315 | 183 | 250 |
| ЭЦВ 10-160-35 | 160 | 35 | 100...220 | 22...44 | 22 | 47 | 235 | 1485 | 204 | 250 |
| ЭЦВ 10-160-50 | 160 | 50 | 100...220 | 30...57 | 33 | 67 | 235 | 1615 | 236 | 250 |
| ЭЦВ 10-160-75 | 160 | 75 | 100...220 | 45...90 | 45 | 98 | 235 | 1920 | 270 | 250 |
| ЭЦВ 10-160-100 | 160 | 100 | 100...220 | 60...118 | 65 | 130 | 235 | 2175 | 332 | 250 |
| ЭЦВ 10-160-125 | 160 | 125 | 100...220 | 75...150 | 80 | 165 | 235 | 2420 | 340 | 250 |
| ЭЦВ 10-160-150 | 160 | 150 | 100...220 | 90...175 | 90 | 185 | 235 | 2590 | 351 | 250 |
| ЭЦВ 12-160-65 | 160 | 65 | 120...180 | 59...70 | 45 | 93 | 281 | 1620 | 255 | 301 |
| ЭЦВ 12-160-100 | 160 | 100 | 120...180 | 94...113 | 65 | 130 | 281 | 1800 | 286 | 301 |
| ЭЦВ 12-160-140 | 160 | 140 | 120...180 | 122...150 | 90 | 165 | 281 | 1970 | 327 | 301 |
| ЭЦВ 12-160-175 | 160 | 175 | 120...180 | 150...188 | 110 | 225 | 281 | 2025 | 402 | 301 |
| ЭЦВ 12-160-200 | 160 | 200 | 120...180 | 180...225 | 130 | 278 | 281 | 2360 | 477 | 301 |
| ЭЦВ 12-200-35 | 200 | 35 | 150...270 | 25...40 | 32 | 69 | 281 | 1550 | 235 | 301 |
| ЭЦВ 12-200-70 | 200 | 70 | 150...270 | 55...77 | 65 | 133 | 281 | 2010 | 313 | 301 |
| ЭЦВ 12-200-105 | 200 | 105 | 150...270 | 90...120 | 90 | 190 | 281 | 2390 | 358 | 301 |
| ЭЦВ 12-200-140 | 200 | 140 | 150...270 | 120...153 | 110 | 270 | 281 | 2610 | 440 | 301 |
| ЭЦВ 12-210-25 | 210 | 25 | 165...240 | 18...26 | 22 | 55 | 281 | 1260 | 175 | 301 |
| ЭЦВ 12-210-55 | 210 | 55 | 165...240 | 48...60 | 45 | 98 | 281 | 1640 | 250 | 301 |
| ЭЦВ 12-250-35 | 250 | 35 | 150...300 | 25...42 | 37 | 78 | 281 | 1680 | 267 | 301 |
| ЭЦВ 12-250-70 | 250 | 70 | 150...300 | 63...79 | 75 | 146 | 281 | 2090 | 350 | 301 |
| ЭЦВ 12-250-105 | 250 | 105 | 150...300 | 90...130 | 110 | 235 | 281 | 2360 | 410 | 301 |
| ЭЦВ 12-250-140 | 250 | 140 | 150...300 | 110...168 | 130 | 270 | 281 | 2840 | 504 | 301 |

*Допустимое отклонение напоров от номинальных значений указанных в таблице 1, не должно превышать: ±10% (для напоров до 50 м); +10% -6% (для напоров более 50 м).



Конструкция насоса ЭЦВ

Агрегат состоит из асинхронного электродвигателя и многосекционной центробежной насосной части, соединенных между собой жесткой муфтой. Ротор насоса ЭЦВ и ротор электродвигателя вращаются в резинометаллических подшипниках. В днище электродвигателя расположен упорный подшипник, воспринимающий осевую нагрузку. На входе в насосную часть установлена защитная сетка-фильтр, предохраняющая насос от попадания крупных механических частиц. Электродвигатель водонаполненный с короткозамкнутым ротором, с синхронной частотой вращения 3000 об/мин. «Беличья клетка» ротора выполнена из меди. Обмотка статора выполнена водостойким проводом. Охлаждение электродвигателя осуществляется перекачиваемой водой.

Подшипники насоса ЭЦВ смазываются откачиваемой водой. Насос ЭЦВ никогда не должен работать "всухую" - даже непродолжительное включение насоса без воды может привести к повреждению подшипников электродвигателя.

Насос ЭЦВ в большинстве случаев оснащается обратным клапаном тарельчатого или шарикового типа. Этот клапан, удерживая столб воды в трубопроводе при остановке насоса, облегчает повторный запуск насосного агрегата и предохраняет колеса насоса и двигатель от обратного вращения.

Конструкция и комплектация насосов ЭЦВ разных производителей может различаться. Для ознакомления с данными конкретного насоса необходимо изучить его паспорт и инструкцию по эксплуатации.

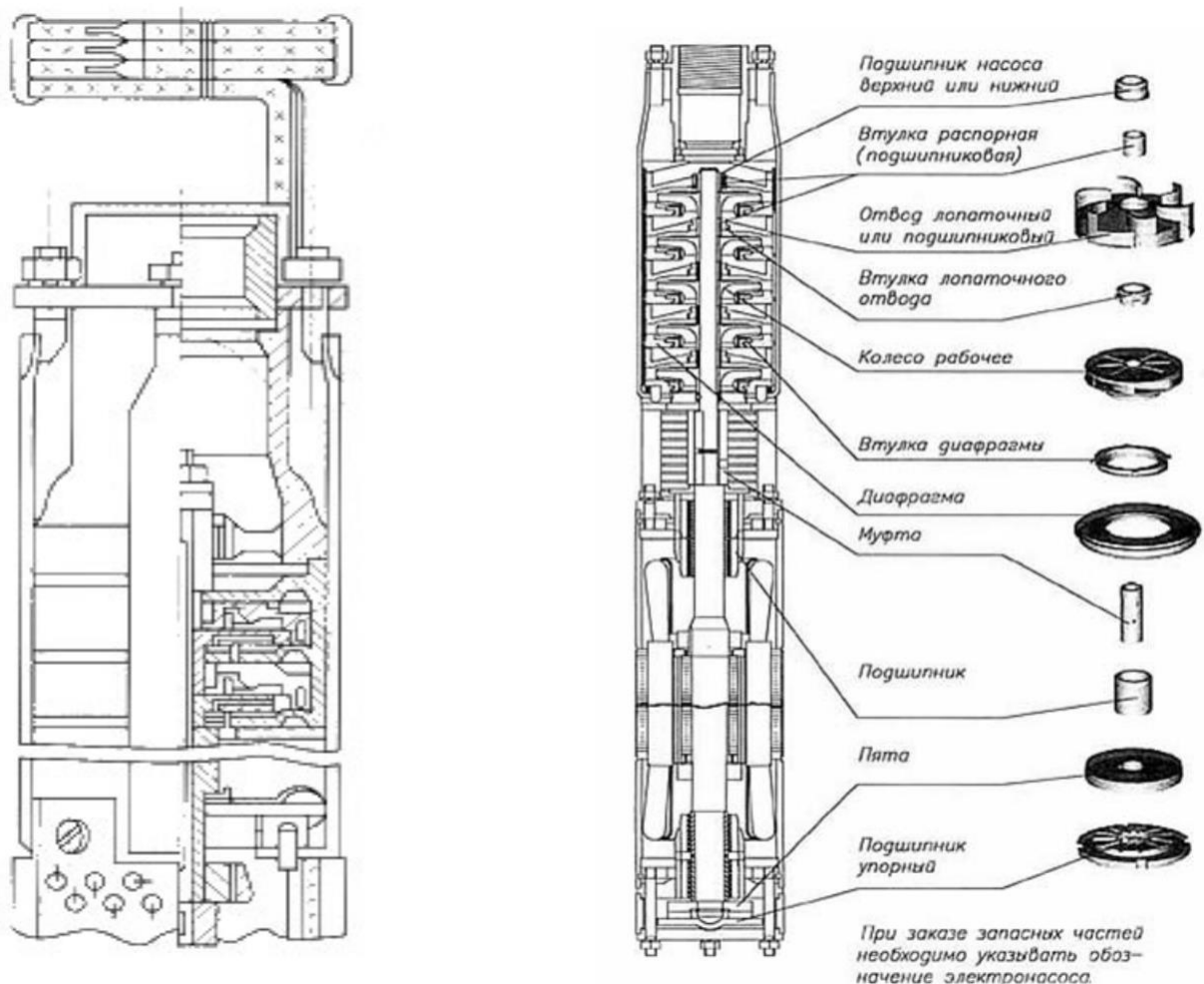


Рис. 1. Конструкция насоса ЭЦВ