<http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/>

**АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СКВАЖИННЫЕ ДЛЯ ВОДЫ**

**ОСНОВНЫЕПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 10428-89**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙКОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

|  |  |
| --- | --- |
| **АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СКВАЖИННЫЕ ДЛЯ ВОДЫ****Основные параметры и размеры**Centrifugal water well electrically driven pump units. Basic parameters and dimensions | **ГОСТ 10428-89** |

**Дата введения 01.07.90**

Настоящий стандартраспространяется на центробежные скважинные электронасосные агрегаты с подачейот 0,63 до 1000 м3/ч и напором от 12 до 680 м (далее агрегаты),предназначенные для подъема воды с общей минерализацией (сухой остаток) неболее 1500 мг/л с водородным показателем (рН) от 6,5 до 9,5 с температурой до25 °С, с массовой долей твердых механических примесей - не более 0,01 %, ссодержанием хлоридов - не более 350 мг/л, сульфатов - не более 500 мг/л,сероводорода - не более 1,5 мг/л, изготовляемые для общего применения и дляэкспорта климатических исполнений У и Т по [ГОСТ15150](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4107/index.php).

Требования настоящегостандарта обязательны в части подачи, напора и КПД, остальные требования -рекомендуемые.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1. Основные параметры наноминальном режиме, к.п.д. и основные размеры агрегатов должны соответствоватьуказанным в табл. [1](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i12108) и [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i22683).

Таблица 1

| Типоразмер агрегата | Подача, *Q*л/с (м3/ч) | Напор *H*, м | Подпор, м | Коэффициент полезного действия **, %, не менее | Мощность (номинальная) электродвигателя, кВт | Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более | Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭЦВ4-1 | 0,28(1,00) | 25 | 1 | 25 | 0,18 | 95 (98) | 100,1 (102,5) |
| 35 |
| 45 | 26 | 0,25 |
| 60 | 27 | 0,37 |
| 75 |
| 90 | 29 | 0,55 |
| 105 |
| 120 | 30 | 0,75 |
| 135 |
| 150 | 31 | 1,10 |
| 170 |
| 190 |
| 210 | 32 | 1,50 |
| 230 |
| ЭЦВ4-1,5 | 0,48(1,50) | 25 | 28 | 0,18 |
| 35 | 0,25 |
| 50 | 0,37 |
| 65 | 30 | 0,55 |
| 80 |
| 100 | 0,75 |
| 120 | 32 | 1,10 |
| 140 | 95 (98) | 100,1 (102,5) |
| 160 | 32 | 1,10 |
| 180 | 33 | 1,50 |
| 200 |
| ЭЦВ4-2,5 | 0,69(2,50) | 15 | 1 | 30 | 0,18 |
| 25 | 0,25 |
| 35 | 34 | 0,37 |
| 50 | 0,55 |
| 65 | 36 | 0,75 |
| 80 | 1,10 |
| 100 |
| 120 | 38 | 1,50 |
| 140 |
| 160 | 2,20 |
| 180 |
| 200 | 39 | 300 |
| ЭЦВ4-4 | 1,11(4,00) | 20 | 31 | 0,37 |
| 30 | 33 | 0,55 |
| 45 | 35 | 0,75 |
| 60 | 38 | 1,10 |
| 80 | 1,50 |
| 100 | 39 | 2,20 |
| 120 |
| 140 | 39 | 2,20 |
| 160 | 40 | 3,00 | 95 (98) | 100,1 (102,5) |
| ЭЦВ4-6,5 | 1,80(6,50) | 25 | 35 | 0,75 |
| 40 | 38 | 1,10 |
| 55 | 1,50 |
| 70 | 39 | 2,20 |
| 85 |
| 100 | 40 | 3,00 |
| 115 |
| ЭЦВ4-10 | 2,78(10,00) | 25 | 32 | 1,10 |
| 40 | 34 | 2,20 |
| 55 | 3,00 |
| 70 | 1 | 35 | 4,00 |
| 85 |
| ЭЦВ5-4 | 1,11(4,00) | 120 | 40 | 2,20 | 120 | 124,6 |
| 135 | 3,00 |
| 160 |
| 180 |
| 200 | 4,00 |
| 220 |
| ЭЦВ5-6,5 | 1,80(6,50) | 95 | 43 | 3,00 |
| 120 | 44 | 4,00 |
| 145 | 44 | 4,00 |
| 170 | 5,50 |
| 200 | 6,30 |
| ЭЦВ5-10 | 2,78(10,00) | 50 | 40 | 2,20 |
| 65 | 41 | 3,00 |
| 80 | 4,00 |
| 95 |
| 125 | 5,50 |
| 150 | 6,30 |
| ЭЦВ5-16 | 4,44(16,00) | 30 | 38 | 2,20 | 120 | 124,6 |
| 40 | 40 | 3,00 |
| 50 | 4,00 |
| 60 |
| 80 | 6,30 |
| ЭЦВ5-25 | 6,94(25,00) | 25 | 1 | 38 | 3,00 |
| 35 | 40 | 4,00 |
| 50 | 6,30 |
| ЭЦВ6-5 | 1,39(5,00) | 90 | 40 | 2,20 | 145 | 149,5 |
| 110 | 43 | 3,00 |
| 130 |
| 160 | 4,00 |
| 190 | 44 | 5,50 |
| 220 |
| 250 | 6,30 |
| ЭЦВб-6,5 | 1,80(6,5) | 60 | 44 | 2,20 |
| 75 |
| 90 | 47 | 3,00 |
| 105 | 46 |
| 120 | 48 | 4,00 |
| 140 | 47 |
| 160 | 5,50 |
| 180 |
| 200 |
| 225 | 6,30 |
| 250 | 7,50 |
| 275 | 1 |
| 300 | 9,00 |
| 325 |
| ЭЦВ6-10 | 2,78(10,00) | 50 | 50 | 2,20 |
| 60 | 3,00 |
| 70 |
| 80 | 52 | 4,00 | 145 | 149,5 |
| 90 |
| 100 |
| 110 | 53 | 5,50 |
| 120 |
| 140 | 53 | 6,30 |
| 160 | 7,50 |
| 180 | 54 |
| 200 | 9,00 |
| 230 | 11,00 |
| 260 | 1 |
| 290 | 13,00 |
| 320 | 15,00 |
| 350 |
| ЭЦВ6-16 | 4,44(16,00) | 50 | 48 | 3,00 |
| 60 | 4,00 |
| 70 | 53 | 5,50 |
| 80 |
| 90 |
| 100 | 6,30 |
| 110 | 7,50 |
| 130 | 9,00 |
| 160 | 51 | 11,00 |
| 190 | 13,00 |
| 220 | 15,00 |
| 260 | 17,00 |
| 300 | 20,00 |
| ЭЦВ6-25 | 6,94(25,00) | 50 | 1 | 49 | 5,00 | 145 | 149,5 |
| 60 | 6,30 |
| 70 | 51 | 7,50 |
| 80 |
| 90 | 9,00 |
| 100 | 11,00 |
| 120 |
| 140 | 15,00 |
| 160 |
| 180 | 18,50 |
| 200 | 20,00 |
| ЭЦВ6-40 | 11,10(40,00) | 30 | 47 | 5,50 |
| 40 | 6,30 |
| 50 | 9,00 |
| 60 | 51 |
| 70 | 11,00 |
| 80 | 13,00 |
| 90 | 15,00 |
| 100 | 17,00 |
| 120 | 20,00 |
| 140 | 22,00 |
| ЭЦВ6-65 | 18,05(65,00) | 20 | 44 | 5,50 |
| 30 | 9,00 |
| 40 | 11,00 |
| 50 | 13,00 |
| 60 | 49 | 17,00 |
| 70 | 20,00 |
| 80 | 22,00 |
| ЭЦВ8-16 | 4,44(16,00) | 80 | 1 | 54 | 5,50 | 186 | 199,0 |
| 100 | 6,30 |
| 120 | 7,50 |
| 140 | 56 | 9,00 |
| 160 | 11,00 |
| 180 |
| 200 | 13,00 |
| 220 | 15,00 |
| 260 | 17,00 |
| 300 | 20,00 |
| ЭЦВ8-25 | 6,94(25,00) | 35 | 51 | 4,00 |
| 55 | 5,50 |
| 70 | 54 | 7,50 |
| 90 | 9,00 |
| 110 | 58 | 11,00 |
| 125 | 58 | 13,00 |
| 145 | 58 | 15,00 |
| 160 | 59 | 17,00 |
| 180 | 18,50 |
| 200 | 20,00 |
| 230 | 22,00 |
| 250 | 25,00 |
| 270 | 30,00 |
| 300 |
| 330 | 33,00 |
| 360 | 37,00 |
| 400 | 40,00 |
| ЭЦВ8-40 | 11,10(40,00) | 15 | 1 | 51 | 3,00 | 186 | 199,0 |
| 35 | 53 | 5,50 |
| 55 | 54 | 9,00 |
| 70 | 55 | 11,00 |
| 90 | 57 | 15,00 |
| 110 | 58 | 17,00 |
| 125 | 20,00 |
| 145 | 25,00 |
| 160 | 25,00 |
| 180 | 30,00 |
| 200 | 55 | 33,00 |
| 230 | 37,00 |
| 260 | 40,00 |
| 290 | 45,00 |
| ЭЦВ8-65 | 18,05(65,00) | 20 | 52 | 5,50 |
| 35 | 53 | 9,00 |
| 55 | 15,00 |
| 70 | 18,50 |
| 90 | 56 | 25,00 |
| 110 | 30,00 |
| 125 | 33,00 |
| 145 | 37,00 |
| 160 | 54 | 40,00 |
| 180 | 45,00 |
| ЭЦВ8-100 | 27,78(100,00) | 20 | 53 | 9,00 |
| 35 | 1 | 54 | 15,00 | 186 | 199,0 |
| 55 | 22,00 |
| 70 | 56 | 30,00 |
| 90 | 37,00 |
| 110 | 45,00 |
| 125 |
| ЭЦВ8-120 | 33,30(120,00) | 15 | 53 | 7,50 |
| 30 | 15,00 |
| 50 | 55 | 25,00 |
| 65 | 33,00 |
| 80 | 40,00 |
| 90 | 45,00 |
| ЭЦВ8-160 | 44,4(160,00) | 15 | 52 | 11,00 |
| 30 | 53 | 20,00 |
| 40 | 30,00 |
| 55 | 37,00 |
| 70 | 54 | 45,00 |
| ЭЦВ10-65 | 18,05(65,00) | 25 | 1 | 56 | 6,30 | 235 | 249,2 |
| 50 | 58 | 13,00 |
| 75 | 61 | 18,50 |
| 100 | 62 | 25,00 |
| 125 | 33,00 |
| 150 | 37,00 |
| 175 | 45,00 |
| 200 | 50,00 |
| 225 | 55,00 |
| 250 | 63,00 |
| 275 | 75,00 |
| 300 |
| 325 | 80,00 |
| ЭЦВ10-100 | 27,78(100,00) | 25 | 57 | 11,00 |
| 50 | 18,50 |
| 75 | 60 | 30,00 |
| 100 | 1 | 63 | 37,00 |
| 125 | 45,00 |
| 150 | 55,00 |
| 175 | 63,00 |
| 200 | 75,00 |
| 225 | 90,00 |
| ЭЦВ10-120 | 33,30(120,00) | 20 | 57 | 9,00 | 235 | 249,2 |
| 40 | 59 | 18,50 |
| 60 | 64 | 33,00 |
| 80 | 37,00 |
| 100 | 45,00 |
| 120 | 55,00 |
| 140 | 63,00 |
| 160 | 75,00 |
| 180 | 80,00 |
| 200 | 90,00 |
| ЭЦВ10-160 | 44,40(160,00) | 25 | 57 | 17,00 |
| 50 | 59 | 33,00 |
| 75 | 61 | 45,00 |
| 100 | 63,00 |
| 125 | 80,00 |
| 150 | 90,00 |
| ЭЦВ10-200 | 55,50(200,00) | 20 | 2 | 56 | 17,00 |
| 40 | 61 | 33,00 |
| 60 | 45,00 |
| 80 | 63,00 | 235 | 249,2 |
| 100 | 80,00 |
| 120 | 90,00 |
| ЭЦВ10-250 | 69,40(250,00) | 20 | 54 | 20,00 |
| 40 | 40,00 |
| 60 | 58 | 63,00 |
| 80 | 80,00 |
| 100 | 90,00 |
| ЭЦВ10-320 | 88,80(320,00) | 20 | 3 | 53 | 30,00 |
| 40 | 50,00 |
| 60 | 80,00 |
| ЭЦВ12-65 | 18,05(65,00) | 200 | 1 | 62 | 55,00 | 281 | 301,00 |
| 240 | 63,00 |
| 280 | 75,00 |
| 320 | 80,00 |
| 360 | 90,00 |
| 400 | 100,00 |
| 440 | 110,00 |
| 480 |
| 520 | 130,00 |
| ЭЦВ12-100 | 27,78(100,00) | 200 | 63 | 80,00 |
| 240 | 90,00 |
| 280 | 110,00 |
| 320 | 130,00 |
| 360 |
| 400 | 160,00 |
| 440 |
| ЭЦВ12-120 | 33,30(120,00) | 175 | 64 | 80,00 |
| 210 | 100,00 |
| 245 | 110,00 |
| 280 | 130,00 |
| 315 | 150,00 |
| 350 | 160,00 |
| ЭЦВ12-160 | 44,40(160,00) | 35 | 58 | 22,00 |
| 70 | 62 | 45,00 |
| 105 | 64 | 63,00 |
| 140 | 90,00 |
| 175 | 110,00 |
| 210 | 130,00 |
| 245 | 150,00 | 281 | 301,00 |
| 280 | 160,00 |
| ЭЦВ12-200 | 55,50(200,00) | 35 | 2 | 61 | 25,00 |
| 70 | 63 | 55,00 |
| 105 | 64 | 80,00 |
| 140 | 65 | 110,00 |
| 175 | 130,00 |
| 210 | 160,00 |
| ЭЦВ12-250 | 69,40(250,00) | 35 | 61 | 33,00 |
| 70 | 63 | 63,00 |
| 105 | 65 | 100,00 |
| 140 | 130,00 |
| 175 | 160,00 |
| ЭЦВ12-320 | 88,90(320,00) | 30 | 3 | 62 | 37,00 |
| 60 | 63 | 75,00 |
| 90 | 64 | 110,00 |
| 120 | 150,00 |
| 150 | 185,00 |
| ЭЦВ12-400 | 111,00(400,00) | 30 | 4 | 62 | 45,00 |
| 60 | 63 | 90,00 |
| 90 | 64 | 150,00 |
| 120 | 185,00 |
| ЭЦВ12-500 | 139,00(500,00) | 30 | 61 | 63,00 |
| 60 | 62 | 130,00 |
| 90 | 63 | 185,00 |
| ЭЦВ14-100 | 27,78(100,00) | 480 | 1 | 63 | 200,00 | 330 | 352,3 |
| 520 | 220,00 |
| ЭЦВ14-120 | 33,30(120,00) | 360 | 64 | 160,00 |
| 400 | 185,00 |
| 440 | 200,00 |
| 480 | 220,00 |
| 520 | 250,00 |
| 560 |
| ЭЦВ14-160 | 44,40(160,00) | 300 | 185,00 |
| 350 | 220,00 |
| 400 | 250,00 |
| ЭЦВ14-200 | 55,60(200,00) | 250 | 2 | 200,00 |
| 300 | 250,00 |
| 350 | 280,00 |
| ЭЦВ14-250 | 69,40(250,00) | 200 | 200,00 |
| 250 | 250,00 |
| 300 | 300,00 |
| ЭЦВ14-320 | 88,90(320,00) | 135 | 3 | 160,00 |
| 180 | 220,00 |
| 225 | 280,00 |
| ЭЦВ14-400 | 111,00(400,00) | 90 | 4 | 130,00 |
| 135 | 200,00 |
| 130 | 280,00 |
| ЭЦВ14-500 | 139,00(500,00) | 45 | 6 | 63 | 90,00 |
| 90 | 185,00 |
| 135 | 250,00 |
| ЭЦВ14-630 | 175,00(630,00) | 45 | 7 | 62 | 110,00 |
| 90 | 220,00 |
| 135 | 335,00 |
| ЭЦВ16-160 | 44,40(160,00) | 450 | 1 | 64 | 300,00 | 378 | 396,7 |
| 500 | 330,00 |
| 550 | 355,00 |
| 600 | 400,00 |
| ЭЦВ16-200 | 55,60(200,00) | 400 | 2 | 300,00 |
| 450 | 355,00 |
| 500 | 400,00 |
| 550 | 450,00 |
| 600 |
| 650 | 500,00 |
| ЭЦВ16-250 | 69,40(250,00) | 300 | 300,00 |
| 350 | 335,00 |
| 400 | 400,00 |
| 450 | 450,00 |
| 500 | 500,00 |
| ЭЦВ16-320 | 88,90(320,00) | 250 | 3 | 315,00 |
| 300 | 375,00 |
| 350 | 450,00 |
| 400 | 500,00 |
| 450 | 560,00 |
| 500 | 630,00 |
| ЭЦВ16-400 | 111,00(400,00) | 200 | 4 | 315,00 |
| 250 | 400,00 |
| 300 | 450,00 |
| 350 | 560,00 |
| 400 | 630,00 |
| ЭЦВ16-500 | 139,00(500,00) | 150 | 6 | 300,00 |
| 200 | 400,00 |
| 250 | 500,00 |
| 300 | 560,00 |
| 350 | 630,00 |
| ЭЦВ16-630 | 175,00(630,00) | 150 | 7 | 355,00 |
| 200 | 500,00 |
| 250 | 630,00 |
| ЭЦВ16-800 | 222,20(800,00) | 45 | 9 | 150,00 |
| 90 | 280,00 |
| 135 | 400,00 |
| 180 | 560,00 |
| 225 | 630,00 |

**(Измененная редакция, Изм. №1)**

Таблица 2

| Типоразмер агрегата | Подача, *Q*10-3 м3/с (м3/ч) | Напор *H*, м | Подпор, м | Коэффициент полезного действия **, %, не менее | Мощность электродвигателя, кВт | Габаритный размер в поперечном сечении, мм, не более | Внутренний диаметр обсадной трубы (скважины), мм, не менее |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭЦВ5-4 | 1,11 (4) | 125 | 1 | 34 | 2,8 | 120 | 125 |
| ЭЦВ5-6,3 | 1,75 (6,3) | 80 | 38 |
| ЭЦВ6-4 | 1,11 (4) | 90 | - | - | 145 | 150 |
| 130 | 43 | 4,5 |
| 190 |
| ЭЦВ6-6,3 | 1,75 (6,3) | 85 | 46 (45) | 2,8 |
| 125 | 47 (46) | 4,5 |
| ЭЦВ6-8 | 2,22 (8,00) | 60 | 46 | 2,0 |
| 80 | 4751 | 2,8 |
| 130 | 4,5 |
| 160 | 5,5 |
| 195 | 8,0 |
| 235 |
| 310 | 11,0 |
| 380 | 16,0 |
| 450 |
| ЭЦВ6-10 | 2,78 (10) | 50 | 47 (46) | 2,8 |
| 80\*\* | 47 | 4,5 |
| 110 | 52 | 5,5 |
| 140 | 8,0 |
| 185 | 53 |
| 235 | 52 | 11,0 |
| ЭЦВ6-16 | 4,44 (16) | 50 | 1 | 47 | 4,5 |
| 75 | 52 | 5,5 |
| 110\* | - | - |
| 160\* |
| ЭЦВ8-16 | 4,44 (16) | 140\*\* | 58 | 11,0 | 186 | 200 |
| ЭЦВ8-25 | 6,94 (25) | 100 | 11,0 |
| 150\*\* | 59 | 16,0 |
| 300 | 58 | 32,0 |
| ЭЦВ8-40 | 11,1(40) | 60 | 54 | 11,0 |
| 90 | 55 | 16,0 |
| 120 | 60 | 22,0 |
| 180 | 58 | 32,0 |
| ЭЦВ10-63 | 17,5 (63) | 65 | 62 | 22,0 | 235 | 250 |
| 110 | 63 (61) | 32,0 |
| 150 | 45,0 |
| 270 | 64 | 65,0 |
| ЭЦВ10-120 | 33,3 (120) | 60 | 32,0 |
| ЭЦВ10-160 | 44,4 (160) | 15\* | - | - |
| 35\* |
| ЭЦВ12-63 | 1,75 (63) | 520\* | 281 | 301 |
| ЭЦВ12-160 | 44,4 (160) | 65 | 60 | 45,0 |
| 100 | 62 | 65,0 |
| 140 | 63 | 90,0 |
| ЭЦВ12-210 | 58,3 (210) | 25 | 2 | 63 (61) | 22,0 |
| 55 | 62 | 45,0 |
| 145 | 65 | 125,0 |
| ЭЦВ12-255 | 70,6 (255) | 30\* | - | - |
| ЭЦВ12-375 | 104,0 (375) | 30\* | 6 | - | - |
| ЭЦВ14-120 | 33,3 (120) | 540\* | 1 | - | - | 330 | 353 |
| ЭЦВ14-210 | 58,3 (210) | 300 | 2 |
| ЭЦВ16-375 | 104,0 (375) | 175 | 6 | 378 | 402 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Агрегаты изготовляют для скважин с показателями водыпо п. [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i37156).

\*\* Агрегаты изготовляют для скважин с показателямиводы, указанными во вводной части п. [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i37156).

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

Примечания к табл. [1](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i12108) и [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i22683):

1. Основные параметры агрегатов обеспечиваются при номинальныхзначениях частоты тока и напряжения, указанных в табл. [3](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i72677).

2. Частота вращения (синхронная) вала агрегатов 3000об/мин (50 с-1).

3. Значения подпора указаны для работы агрегатов наводе с температурой 25 °С при барометрическом давлении над свободнойповерхностью 0,1 МПа (760 мм. рт. ст.) и внутреннем диаметре обсадной трубы(скважины) по табл. [1](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i12108) и [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i22683).

4. Допускается использование в агрегатахэлектродвигателей других мощностей из указанного в таблице ряда ссоответствующим изменением к. п. д.

5. Значения КПД в скобках для модернизированныхагрегатов до 01.01.88.

6. Значения габаритного размера в поперечном сечении ивнутреннего диаметра обсадной трубы (скважины) в скобках указаны для агрегатовс двигателями с защитной гильзой или с компаудированным статором.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

2. Для агрегатов, работающих в скважинах с химическиактивной водой (исполнение *Х*), сповышенной температурой (исполнение *Тр*),с повышенным содержанием твердых механических примесей (исполнение *Г*), в условиях повышенных требований поударостойкости и сейсмостойкости (исполнение *А*), с двигателем с защитной гильзой и повышенными требованиями понадежности (*Н*), а также для различныхих сочетаний, настоящий стандарт устанавливает только номинальные значенияподачи, напора и размер агрегата.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.Отклонение напоров от значений, указанных в табл. [1](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i12108) и [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i22683), не должны превышать:

±10 % - для агрегатов снапорами до 50 м.,

 - для агрегатов с напорамисвыше 50 м.

4. Технические требования изначения массы к конкретным агрегатам, а также значения к. п. д. и предельныеотклонения по напору для агрегатов по п. [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i37156) устанавливают в техническихусловиях.

Поля *Q-Н*скважинных агрегатов



Черт. 1

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

**Поля *Q*-*Н***



Черт. 2

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.Агрегаты должны изготовляться на номинальные напряжения частоты переменноготока 50 Гц по ГОСТ 12139, указанные в табл. [3](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/%22%20%5Cl%20%22i72677%22%20%5Co%20%22%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0%203).

Таблица 3

| Напряжения, В | Мощность электродвигателя, кВт |
| --- | --- |
| 220 | От 0,18 до 0,37 |
| 380, 415, 660 | » 0,55 » 90,0 |
| 660 | » 90,0 » 185,0 |
| 3000 | » 200,0 » 630,0 |

Допускается изготавливать агрегаты для экспорта на напряжения 380, 440 и660 В частоты переменного тока 60 Гц с параметрами согласно договору(контракту).

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

6. Распределение агрегатов,указанных в табл. [1](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i12108) и [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i22683), в поле *Q* (подача) - *Н* (напор) должносоответствовать указанному на черт. [1](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i43009) и [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i57184).

7. Для агрегатов, эксплуатирующихсяв условиях с давлением на входе ниже атмосферного, значение допускаемогокавитационного запаса приведено в приложении [1](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i86348), при этом агрегат долженбыть погруженным под уровень воды.

8. Структурная схемаобозначения агрегата приведена в приложении [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i93207).

***ПРИЛОЖЕНИЕ 1***

*Справочное*

**Допускаемый навигационный запас *hдоп* для поминального режима работы агрегатов**

| Типоразмер агрегата | *hдоп*, м | Типоразмер агрегата | *hдоп*, м |
| --- | --- | --- | --- |
| ЭЦВ4-1 | 0,5 | ЭЦВ10-200 | 8,5 |
| ЭЦВ4-1,5 | 0,5 | ЭЦВ10-250 | 9,7 |
| ЭЦВ4-2,5 | 0,6 | ЭЦВ10-320 | 11,0 |
| ЭЦВ4-4 | 0,7 | ЭЦВ12-63 | 4,1 |
| ЭЦВ4-6,5 | 0,9 | ЭЦВ12-65 | 4,1 |
| ЭЦВ4-10 | 1,3 | ЭЦВ12-100 | 5,6 |
| ЭЦВ5-4 | 0,7 | ЭЦВ12-120 | 6,5 |
| ЭЦВ5-6,3 | 0,9 | ЭЦВ12-160 | 7,4 |
| ЭЦВ5-6,5 | 0,9 | ЭЦВ12-200 | 8,5 |
| ЭЦВ5-10 | 1,3 | ЭЦВ12-210 | 8,5 |
| ЭЦВ5-16 | 1,7 | ЭЦВ12-250 | 9,7 |
| ЭЦВ5-25 | 2,3 | ЭЦВ12-255 | 9,7 |
| ЭЦВ6-4 | 0,7 | ЭЦВ12-320 | 11,0 |
| ЭЦВ6-5 | 0,8 | ЭЦВ12-375 | 12,0 |
| ЭЦВ6-6,3 | 0,9 | ЭЦВ12-400 | 12,4 |
| ЭЦВ6-6,5 | 0,9 | ЭЦВ12-500 | 13,8 |
| ЭЦВ6-8 | 1,0 | ЭЦВ14-100 | 5,6 |
| ЭЦВ6-10 | 1,3 | ЭЦВ14-120 | 6,5 |
| ЭЦВ6-16 | 1,7 | ЭЦВ14-160 | 7,4 |
| ЭЦВ6-25 | 2,3 | ЭЦВ14-200 | 8,5 |
| ЭЦВ6-40 | 3,1 | ЭЦВ14-210 | 8,5 |
| ЭЦВ6-65 | 4,1 | ЭЦВ14-250 | 9,7 |
| ЭЦВ8-16 | 1,7 | ЭЦВ14-320 | 11,0 |
| ЭЦВ8-25 | 2,3 | ЭЦВ14-400 | 12,4 |
| ЭЦВ8-40 | 3,1 | ЭЦВ14-500 | 13,8 |
| ЭЦВ8-65 | 4,1 | ЭЦВ14-630 | 15,4 |
| ЭЦВ8-100 | 5,6 | ЭЦВ16-160 | 7,4 |
| ЭЦВ8-120 | 6,5 | ЭЦВ16-200 | 8,5 |
| ЭЦВ8-160 | 7,4 | ЭЦВ16-250 | 9,7 |
| ЭЦВ10-63 | 4,1 | ЭЦВ16-320 | 11,0 |
| ЭЦВ10-65 | 4,1 | ЭЦВ16-400 | 12,4 |
| ЭЦВ10-100 | 5,6 | ЭЦВ16-500 | 13,8 |
| ЭЦВ10-120 | 6,5 | ЭЦВ16-630 | 15,4 |
| ЭЦВ10-160 | 7,4 | ЭЦВ16-800 | 17,1 |

Примечание. Значение допускаемого кавитационного запаса прииспытании агрегатов изготовлением не проверяется.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

***ПРИЛОЖЕНИЕ 2***

*Справочное*

**СТРУКТУРНАЯ СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ АГРЕГАТА**



1 - обозначениемодернизации;

2 - типоразмер агрегата;

3 - характеристикатипоразмера по диаметру скважины, уменьшенному в 25 раз и округленному;

4 - подача, м3/ч;

5 - напор, м;

6 - исполнение агрегата поп. [2](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4096/#i37156);

7 - вид климатическогоисполнения по [ГОСТ15150](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/4/4107/index.php).

Пример условного обозначения агрегата для скважинывнутренним диаметром обсадной трубы 150 мм с подачей 4 м3/ч, напором 90 м, исполнения У:

*Агрегат ЭЦВ6-1-90-У ГОСТ 10428-89*

То же, для агрегатов,работающих в скважинах с химически активной водой:

*Агрегат ЭЦВ6-4-90Х-У ГОСТ 10128-89*

То же для агрегатов,работающих в скважинах с химически активной водой, с повышенной температурой исодержанием твердых механических примесей более 0,01 %, в условиях повышенныхтребований по ударостойкости и сейсмостойкости после первой модернизации:

*Агрегат 1ЭЦВ6-4-90ХТрГА-У ГОСТ 10428-89*

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химического инефтяного машиностроения СССР**

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**А.Я. Иорданов** (руководитель темы)**; А.Н.Варфоломеев; А.П. Черный; В.Е. Аникиенко; А.Д. Гуринович,**канд. техн. наук

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственногокомитета СССР по стандартам от 15.06.89 № 1622**

**3. Срок проверки - 1994 г., периодичность проверки - 5 лет**

**4. ВЗАМЕН ГОСТ 10428-79**

**5. ССЫЛОЧНЫЕНОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**