

Электронасосы типа КМС центробежные, консольные, линейные, моноблочные, сдвоенные (с расположением осей всасывающего и напорного патрубка в линию) предназначены для подачи воды – питьевой и промышленно-хозяйственного назначения с содержанием механических примесей не более 0,1% по объему и размером частиц до 0,2 мм, с температурой от 0 до 105 °С, а также других жидкостей, сходных с водой по плотности, вязкости и химической активности.

Электронасосы изготавливаются для нужд народного хозяйства и в экспортном и экспортно-тропическом исполнении.

Структура условного обозначения

КМС [*]-[*]/[*]-3-[*][*]:

- | | | |
|--------|---|--|
| КМС | - | обозначение конструктивного исполнения (консольные, моноблочные, линейные с расположением осей всасывающего и напорного патрубков в линию); |
| [*] | - | диаметры входного и выходного патрубков, мм; |
| [*] | - | номинальный диаметр рабочего колеса, мм; |
| [*] | - | условное обозначение обточки рабочего колеса, определяющей работу насоса в средней (а) или нижней (б) частях рабочего поля насосных характеристик; |
| [*] | - | частота вращения вала (2 – 2900 мин ⁻¹); |
| 3 | - | насос укомплектован устройством температурной защиты; |
| [*][*] | - | климатическое исполнение (У, Т) и категория размещения (2) по ГОСТ 15150–69. |

Особенности конструкции

Насос состоит из двух одноступенчатых центробежных насосов блочной конструкции в одном корпусе с гидравлическим разделением посредством переключающего клапана. Двигатели двойного насоса вращаются в одном направлении. Корпус насоса через фонари крепится к фланцам электродвигателей. Валом насоса является вал электродвигателя, защищенный насаженным на него удлинителем. На конец удлинителя надето рабочее колесо. Крепление насоса осуществляется посредством шпонки и гайки рабочего колеса.

Крепление электронасосов к фундаменту осуществляется за подставку. Разборка насоса (при необходимости) может производиться без снятия его с фундамента и отсоединения патрубков от трубопроводов.

Корпус объединяет спиральную камеру подвода к насосу перекачиваемой жидкости и спиральный отвод с расположением осей всасывающего и напорного патрубков в линию и вертикальной осью вращения ротора. Патрубки подвода и отвода имеют одинаковые условные проходы и фланцы. В фонаре предусмотрено отверстие для выпуска воздуха из полости торцового уплотнения.

Электронасосы устанавливаются непосредственно на трубопроводе "в линию" и крепятся за фланцы корпуса.

Положение электронасоса может быть горизонтальное, под углом 45° по отношению к горизонту и вертикальное. Не допускается установка электронасоса электродвигателем вниз.

Направление вращения ротора – по часовой стрелке, если смотреть со стороны электродвигателя (проверяется пробным пуском).

Корпус, рабочее колесо, крышка и фонарь изготовлены из серого чугуна СЧ20 или СЧ15 (ГОСТ 1412–85).

На корпусе электродвигателя предусмотрены болты для заземления агрегата. Место заземления на электронасосе должно быть обозначено по ГОСТ 12.2.007.0–75.

Электронасос несамовсасывающий, поэтому перед пуском всасывающий трубопровод и насос должны быть заполнены перекачиваемой жидкостью. Запуск и работа насоса, не заполненного перекачиваемой жидкостью, недопустим, так как приводит к выходу из строя торцового уплотнения.

Уплотнение вала – торцовое одинарное.

Габаритные, присоединительные размеры и масса электронасосов даны на рис. 1.

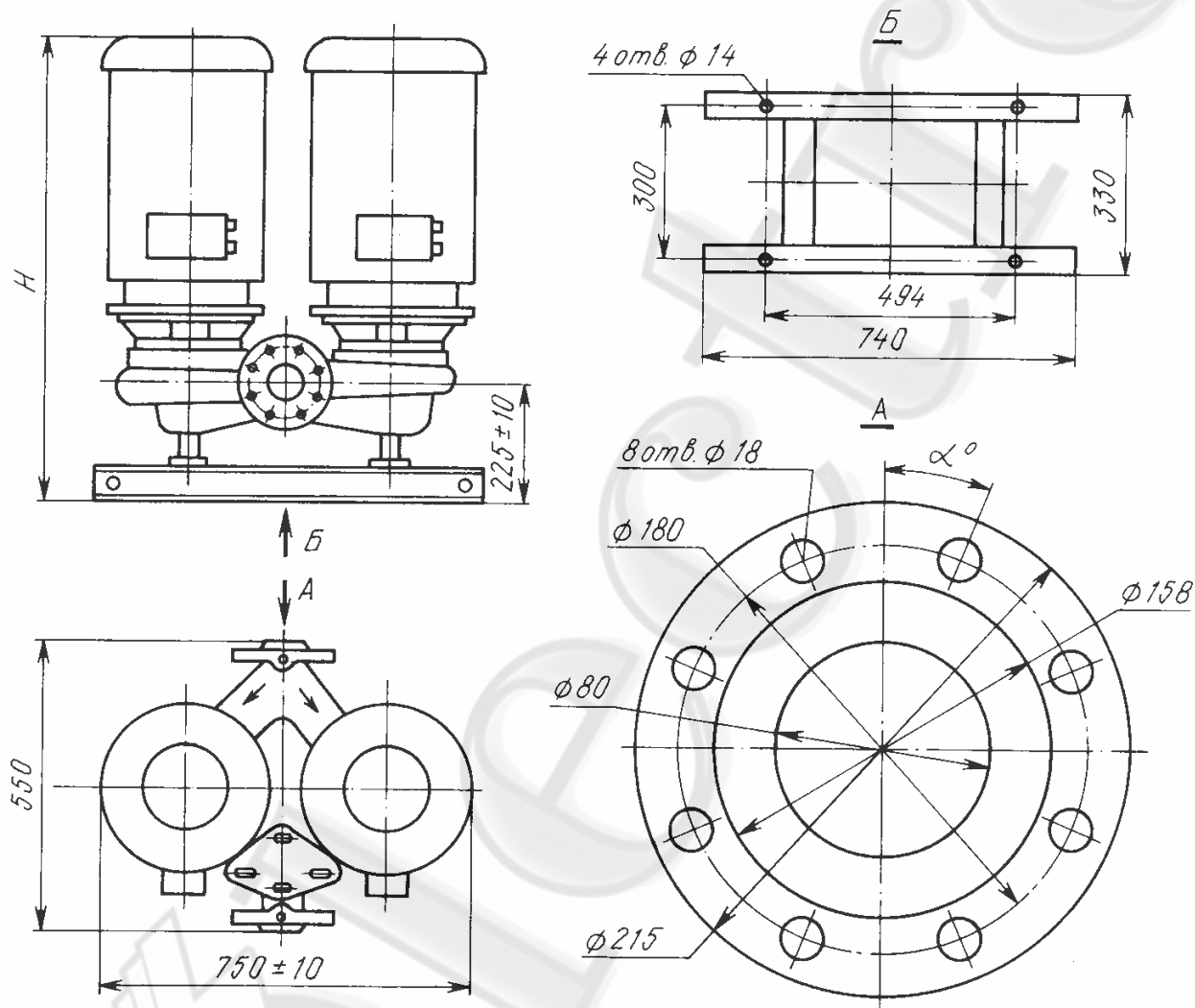


Рис. 1. Общий вид, габаритные, установочные размеры и масса электронасосов KMC80-200/2

Таблица к рис. 1

Типоисполнение электронасоса	Электродвигатель	H, мм	Масса электронасоса, кг
KMC80-200/2-Y2	AIP160S2Ж1У2; JM3011	865±10	380
KMC80-200/2-3-Y2	AIP160S2HЖ1БУ2; JM3011		
KMC80-200a/2-Y2	A132MЖ1У2; JM3011	810±10	—
KMC80-200б/2-Y2			
KMC80-200a/2-3-Y2	A132M2Ж1БУ2; JM3011		
KMC80-200б/2-3-Y2			

Условия эксплуатации

Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15150–69.

Температура окружающей среды от 0 до 40 °С.

Относительная влажность воздуха 80% при температуре 20 °С.

Отсутствие непосредственного воздействия воды на электродвигатель.

Электронасосы должны эксплуатироваться в рабочем интервале подач насосных характеристик (в зависимости от обточки рабочего колеса – в средней или нижней частях рабочей зоны).

Не допускается работа насоса, не заполненного перекачиваемой жидкостью.

Электронасосы типа КМС соответствуют требованиям ТУ 3631-022-00217969–98.

Технические данные

Подача, м ³ /ч	50
Напор, м	50
Допустимый кавитационный запас, м, не более	3,5
КПД η , %, не менее	50
Мощность N, кВт	10,5
Давление (избыточное) на входе, кгс/см ² (МПа), не более	10 (0,1)
Внешняя утечка жидкости через уплотнение, л/ч, не более	0,03
Параметры питания электродвигателей:	
номинальное напряжение, В	380
номинальная частота тока, Гц	50
Номинальная частота вращения, мин ⁻¹	2 900

Насосы несамовсасывающие, перед пуском необходимо всасывающий трубопровод и насос заполнить перекачиваемой жидкостью.

Насосы предназначены для стационарной установки.

Характеристики электронасоса КМС-80-200/2, испытанного на воде плотностью $\rho=1\,000\text{ кг/м}^3$, при частоте тока 50 Гц и частоте вращения 1450 мин^{-1} для номинального значения диаметра рабочего колеса и с обточкой, обеспечивающей работу в средней и нижней зонах поля насосных характеристик, с указанием рекомендуемого рабочего интервала подач приведены на рис. 2.

К электроприводу предъявляются требования электробезопасности по ГОСТ 28330–89, требования пожарной опасности – по ГОСТ 12.1.004–91.

Гарантийный срок службы электронасоса – 1,5 года со дня ввода агрегата в эксплуатацию. Для электронасоса, предназначенного на экспорт, гарантийный срок – 1,5 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2 лет с момента проследования через государственную границу России. Порядок исчисления гарантии по ГОСТ 22352–77.

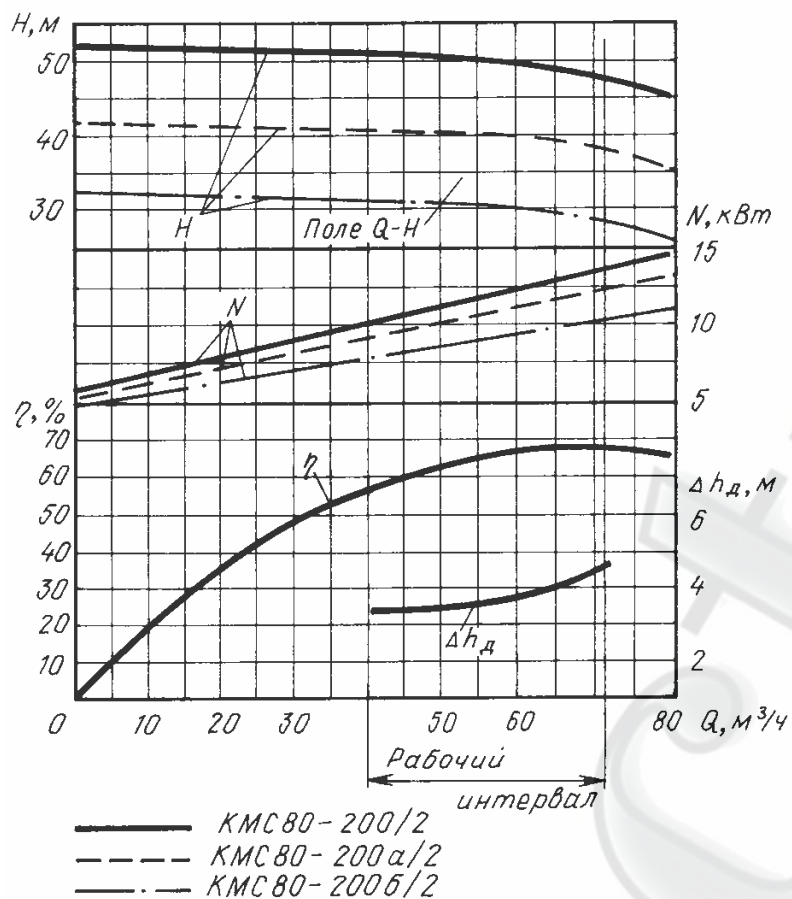


Рис. 2. Характеристики электронасоса KMC80-200/2

ГОСТ (ТУ)

ТУ 3631.022.00217969-98

Изготовитель: ОАО "ЭНА"

141100, Россия, Московская обл., г. Щелково, Заводская ул., 14