АЕЦ Вх. № Ф-6615/ 06.12.2021 г.

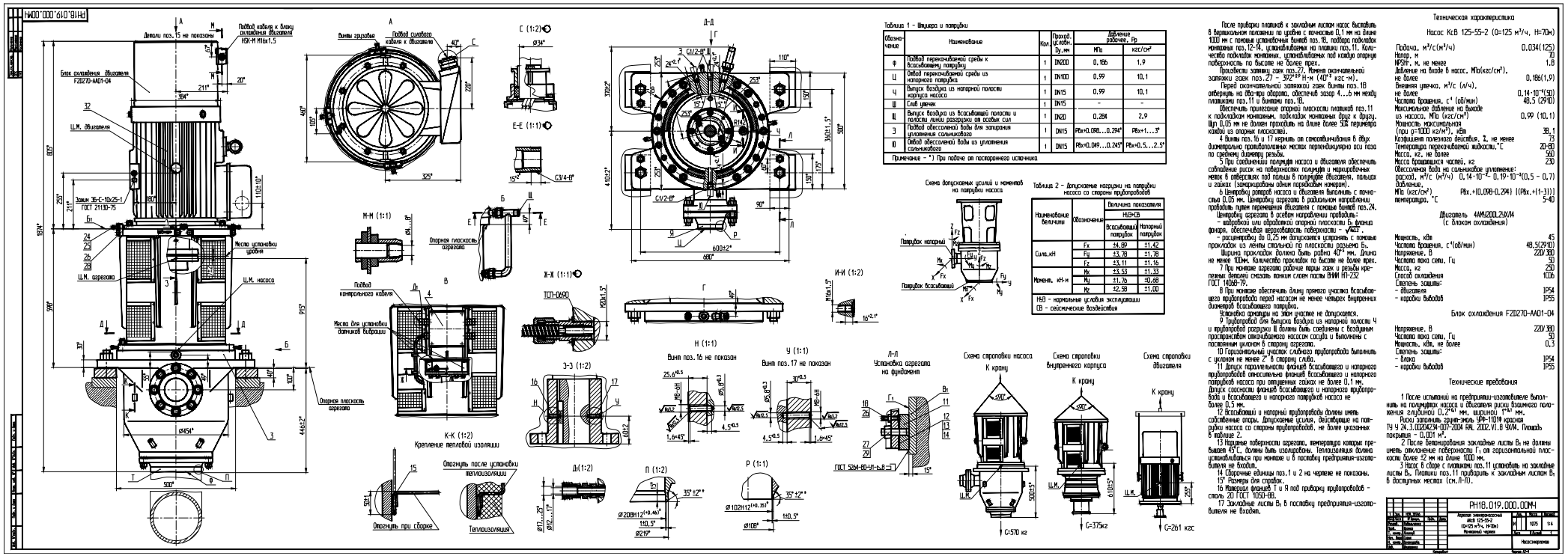

Таблица 1 - Вводимая в поставку

Обозначение	Наименование	Кол.	Проход. условн. Dy, мм	Давление рабочее, P_p	
				МПа	кгс/см²
Ф	Подвод перекачиваемой среды к всасывающему патрубку	1	DN200	0,196	1,9
Ц	Отвод перекачиваемой среды из напорного патрубка	1	DN100	0,99	10,1
Ч	Выпуск воздуха из напорной полости корпуса насоса	1	DN15	0,99	10,1
Ш	Слив утечек	1	DN15	-	-
Щ	Выпуск воздуха из всасывающей полости и полости линии разгрузки от осевых сил	1	DN15	0,284	2,9
Э	Подвод обессоленной воды для запирания уплотнения сальникового	1	DN20	0,284	2,9
Ю	Отвод обессоленной воды из уплотнения сальникового	1	DN15	Pвх+0.049...0.245*	Pвх+0.5...2.5*

Примечание - *) При подаче от постороннего источника

Схема допускаемых усилий и моментов на патрубки насоса

Таблица 2 - Допускаемые нагрузки на патрубки насоса со стороны трубопроводов

Наименование величины	Обозначение	Величина показателя	
		НБЭНСВ	
		Всасывающий патрубок	Напорный патрубок
Сила,кН	Fx	±4,89	±1,42
	Fy	±3,78	±1,78
	Fz	±3,11	±1,16
Момент, кН·м	Mx	±3,53	±1,33
	My	±1,76	±0,66
	Mz	±2,58	±1,00

НБЭ - нормальные условия эксплуатации
СВ - сейсмические воздействия

После приварки патрубков к закладным листам насос выставить в вертикальном положении по уровню с точностью 0,1 мм на длине 1000 мм с помощью установочных винтов поз.18, подбора подкладок монтажных поз.12-14, устанавливаемых на плитки поз.11. Количество подкладок монтажных, устанавливаемых под каждую опорную поверхность по высоте не более трех.

Произвести затяжку гаек поз.27. Момент окончательной затяжки гаек поз.27 - 392^{+49} Н·м (40^{+5} кгс·м).

Перед окончательной затяжкой гаек винты поз.18 отвернуть на 1оборот, обеспечив зазор 4...6 мм между плитками поз.11 и винтом поз.18.

Обеспечить прилегание опорной плоскости плитовой поз.11 к подкладкам монтажным, подкладкам монтажным фрез к фрезу. Щуп 0,05 мм не должен проходить на длине более 50% периметра каждой из опорных плоскостей.

4 Винты поз.16 и 17 керлить от самоотвинчивания в двух диаметрально противоположных местах перпендикулярно оси паза по среднему диаметру резьбы.

5 При соединении полумуфт насоса и двигателя обеспечить соблюдение рисок на поверхностях полумуфт и маркировочных метках в отверстиях под пальцы в полумуфте двигателя, пальцах и гайках (замаркированы одним порядковым номером).

6 Центровку ротора насоса с двигателем выполнить с точностью 0,05 мм. Центровку агрегата в радиальном направлении проводить путем перемещения двигателя с помощью винтов поз.24.

Центровку агрегата в осевом направлении проводить:

- шаброской или обработкой опорной плоскости Б₁ фланца фонаря, обеспечивая шероховатость поверхности - $\sqrt{Ra3.2}$.
- расцентровку до 0,25 мм допускается устранять с помощью прокладок из ленты стальной по плоскости разъема Б₁.

Ширина прокладок должна быть равна 40^{+5} мм. Длина не менее 100мм. Количество прокладок по высоте не более трех.

7 При монтаже агрегата рабочие торцы гаек и резьбы крепежных деталей смазать тонким слоем пасты ВНИИ НП-232 ГОСТ 14068-79.

8 При монтаже обеспечить длину прямого участка всасывающего трубопровода перед насосом не менее четырех внутренних диаметров всасывающего патрубка.

Установка арматуры на этом участке не допускается.

9 Трубопровод для выпуска воздуха из напорной полости Ч и трубопровод разгрузки Щ должны быть соединены с воздушным пространством отключаемого насосом сосуда и выполнены с постоянным уклоном в сторону агрегата.

10 Горизонтальный участок сливного трубопровода выполнить с уклоном не менее 2° в сторону слива.

11 Допуск параллельности фланцев всасывающего и напорного трубопроводов относительно фланцев всасывающего и напорного патрубков насоса при отпущенных гайках не более 0,1 мм. Допуск соосности фланцев всасывающего и напорного трубопроводов и всасывающего и напорного патрубков насоса не более 0,5 мм.

12 Всасывающий и напорный трубопроводы должны иметь собственные опоры. Допускаемые усилия, действующие на патрубки насоса со стороны трубопроводов, не более указанных в таблице 2.

13 Наружные поверхности агрегата, температура которых превышает 45°С, должны быть изолированы. Теплоизоляция должна устанавливаться при монтаже и в поставку предприятия-изготовителя не входит.

14 Сборочные единицы поз.1 и 2 на чертеже не показаны.

15* Размеры для справок.

16 Маркировать фланцев Ф и Ц под приварку трубопроводов - сталь 20 ГОСТ 1050-88.

17 Закладные листы В₁ в поставку предприятия-изготовителя не входят.

Техническая характеристика

Насос КсВ 125-55-2 (Q=125 м³/ч, H=70м)

Подача, м³/с(м³/ч)	0,034(125)
Напор, м	70
NPSHr, м, не менее	1,8
Давление на входе в насос, МПа(кгс/см²), не более	0,196(1,9)
Внешняя утечка, м³/с (л/ч), не более	0,14·10⁻⁴(50)
Частота вращения, с⁻¹ (об/мин)	48,5 (2910)
Максимальное давление на выкиде из насоса, МПа (кгс/см²)	0,99 (10,1)
Мощность максимальная (при g=1000 кг/м³), кВт	38,1
Коэффициент полезного действия, η, не менее	73
Температура перекачиваемой жидкости,°С	20-80
Масса, кг, не более	560
Масса вращающихся частей, кг	230
Обессоленная вода на сальниковое уплотнение: расход, м³/с (м³/ч)	0,14·10⁻⁴...0,19·10⁻⁴(0,5 - 0,7)
давление, МПа (кгс/см²)	Pвх.+(0,098-0,294) [(Pвх.+(1-3))]
температура, °С	5-40

Двигатель 4АМ250S2У4 (с блоком охлаждения)

Мощность, кВт	45
Частота вращения, с⁻¹(об/мин)	48,5(2910)
Напряжение, В	220/380
Частота тока сети, Гц	50
Масса, кг	250
Способ охлаждения	IC06
Степень защиты:	
- Обмотки	IP54
- коробки выводов	IP55

Блок охлаждения F2D270-AA01-04

Напряжение, В	220/380
Частота тока сети, Гц	50
Мощность, кВт, не более	0,3
Степень защиты:	
- блока	IP54
- коробки выводов	IP55

Технические требования

1 После установки на предприятии-изготовителе выполнить на полумуфтах насоса и двигателя риски взаимного положения глубиной 0,2$^{+0,1}$ мм, шириной 1^{+1} мм.

Риски заполнить краской эмаль УФ-1101Ф красная ТУ 4Н.3.0204034-007-2004 КАЛ. 2002.VI.8 ЭЛЛА. Площадь покрытия - 0,001 м².

2 После бетонирования закладные листы В₁ не должны иметь отклонения поверхности Г₁ от горизонтальной плоскости более 2 мм на длине 1000 мм.

3 Насос в сборе с плитками поз.11 установить на закладные листы В₁. Плитки поз.11 приварить к закладным листам В₁ в доступных местах (см.Л-Л).

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ковальский				
Пров.	Ковальский				
Т.контр.	Ковальский				
Н.контр.	Ковальский				
Утв.	Ковальский				

Насос горизонтальный КсВ 125-55-2 (Q=125 м³/ч, H=70м) Монтажный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	1075	1:4

Лист 1 Листов 1

Копировал

Формат А4