

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION

ОЛ
SP

ОАО «Славнефть - ЯНОС»

Лист Page	0	1	2	3					Лист Page	0	1	2	3				
1									29								
2									30								
3									31								
4									32								
5									33								
6									34								
7									35								
8									36								
9									37								
10									38								
11									39								
12									40								
13									41								
14									42								
15									43								
16									44								
17									45								
18									46								
19									47								
20									48								
21									49								
22									50								
23									51								
24									52								
25									53								
26									54								
27									55								
28									56								

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. №

Изменения/ Revisions				Согласовано/Adjusted					Утв./Appr/by
				Отдел Department №	Отдел Department №	Отдел Department №	Отдел Department №	Отдел Department №	Дир. проекта Project manager

2848-1-TX.ОЛ1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
Нач. отд.					
ГИП					
Н. контр.					

Модернизация колонн К-1А, К-2 на установке АВТ-3
цеха №1
Открытая насосная станция
Опросный лист на насосный агрегат центробежный
(двухпорный)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ООО "КХМ-проект"

А.Е. Спиридонов

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ SP
--------------------------------	--	----------

Опросный лист
Опросный лист на насосный агрегат центробежный
(двухпорный)

Потребитель:		ОАО «Славнефть-ЯНОС», цех №1, установка АВТ-3			
Технологический номер		Н-3А/1, Н-3А/2, Н-3А/3, Н-3Б/1, Н-3Б/2, Н-3Б/3			
Количество заказываемых изделий, шт.		6 (3 рабочих, 3 резервных)			
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ					
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		У2			
Температура окружающего воздуха	Мин	-46			
	Макс	+37			
Назначение насоса		для перекачки отбензиненной нефти			
Максимальная сейсмическая активность в месте эксплуатации		Не более 6 баллов по шкале Рихтера			
Класс взрывоопасности помещения по ПУЭ		В-1г			
Расчетный срок эксплуатации, лет		20			
СРЕДА, ПЕРЕКАЧИВАЕМАЯ НАСОСОМ		ПАРАМЕТРЫ НАСОСА			
Наименование перекачиваемой жидкости и процентный состав ее компонентов	отбензиненная нефть	Частота вращения*, об/мин			
		Подача, м³/ч	320	500	600
Температура перекачки, °С	+280	Напор*, м			
Плотность при 20°С**, кг/м³	895	Кавитационный запас*, м			
Плотность при рабочей температуре**, кг/м³	730				
Вязкость** °С, мм²/с	0,7-6,0	КПД*, %			
		Мощность потребляемая*, кВт			
Давление насыщенных паров, мм.рт.ст., не более	500	Напор потребляемый (при 100% подаче)*, м	250		
Максимальный размер твердых взвешенных частиц**, мм	0,2	Патрубок всасывания DN/PN*			
Максимальная массовая доля твердых взвешенных частиц, %	0,2	Патрубок нагнетания DN/PN*			
Токсичность по ГОСТ 12.1.005-88 (ПДК, мг/м³)	До 300	Материальное исполнение	S-6		
Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	3	Обточка колеса*			
Категория и группа взрывоопасных смесей по ГОСТ Р 30852.11-2002 и ГОСТ Р 30852.5-2002	IIA-T3	Кавитационный запас сети, м, не более	5,8		
Полимеризация, кристаллизация и т.д.	нет	Масса агрегата*, кг			
УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА НАСОСА		Давление перед входным патрубком, Мпа изб.	0,5		

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2848-1-ТХ.ОЛ1

	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ SP
--	--------------------------------	----------

5. В комплект поставки включить быстроизнашивающиеся запасные части на период гарантийного пробега на 3 года эксплуатации, в том числе 3 рем. комплекта для ремонта торцевого уплотнения и 3 комплекта уплотнений корпуса насоса.

6. Для подключения электрооборудования предусмотреть взрывозащищенные кабельные вводы с металлическими сальниками.

7. Насос должен быть укомплектован виброустойчивыми датчиками температуры подшипников типа Pt100 (температурный коэффициент сопротивления $\alpha=0,00385\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$) в 3-х или 4-х проводном исполнении, резьба M8x1, без прижимной пружины, в защитном чехле $\varnothing 5\text{ мм}$, L=20 мм, с удлинительными проводами L=3150 мм в металлорукаве из нержавеющей стали – один датчик на каждый подшипниковый узел.

8. Двигатель должен быть укомплектован:

- датчиками температуры подшипников типа Pt-100 в 3-х проводном исполнении, с удлинительными проводами L=3150 мм в металлорукаве из нержавеющей стали – один датчик на каждый подшипниковый узел.

- датчиками температуры обмотки статора:

а) для двигателей $U_{\text{ном}}=6\text{ кВ}$ датчиками типа Pt-100 в 3-х проводном исполнении – один датчик на каждую фазу, датчики должны быть выведены в отдельную взрывозащищенную коробку, укомплектованную взрывозащищенными сальниковыми вводами;

б) для двигателей $U_{\text{ном}}=0,4\text{ кВ}$ датчиками типа РТС для обмотки статора – три датчика, соединенных последовательно, выводы которых располагаются в отдельной взрывозащищенной коробке, укомплектованной взрывозащищенными сальниковыми вводами.

9. При выборе мощности электродвигателя насоса учитывать следующие требования, согласно технических решений ЯНОС-ТР-НАСОС-01:

-Поставщик обязан предусмотреть самозапуск при кратковременной посадке напряжения. Указать при заполнении опросного листа максимальную мощность предлагаемого насоса, кВт. Электродвигатель должен обеспечить работу во всем диапазоне нагрузок от расчетных значений до максимальной потребляемой насосом мощности, которая, как правило, соответствует крайней правой точки на характеристике. Данное требование должно выполняться в обязательном порядке для насосов, пуск которых осуществляется на открытую задвижку при помощи устройств автоматического запуска, а так же в тех случаях, когда определен параллельный режим работы насосов (в т.ч. ввод в работу резервного насоса);

-Установленная мощность электродвигателя должна быть увеличена на коэффициент запаса относительно потребляемой. Для различных мощностей должны применяться следующие коэффициенты запаса:

мощность, кВт	до 20	-25%
	20-50	-20%
	50-300	-15%
	больше 300	-10%

10. Исполнение датчиков температуры должно обеспечивать надежную защиту от пыли и влаги, а также корпус датчика и узел его крепления должны обладать достаточной механической прочностью при случайных воздействиях. Необходимо обеспечить надежную механическую защиту подвода соединительных проводов к датчику.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
								2848-1-ТХ.ОЛ1	4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ SP
--	--------------------------------	----------

11. Двигатели с подшипниками качения должны быть укомплектованы SPM-ниппелями для монтажа датчиков измерения вибрации – один ниппель на каждый подшипниковый узел. Для двигателей горизонтального исполнения ниппели рекомендуется располагать в наиболее нагруженной точке, а именно: под углом 225° при направлении вращения по часовой стрелке и под углом 315° при направлении вращения против часовой стрелки.

12. Двигатели с подшипниками скольжения должны иметь отверстия диаметром M6x1, расположенные под углом 90°.

За 0° принято направление оси X, направленное горизонтально вправо.

13. Насос комплектуется электродвигателями фирм ABB, Siemens, Loher, Schorch.

14. В комплект документации включить:

- паспорта насоса, электродвигателя и комплектующих элементов насосного агрегата;
- руководство по монтажу и эксплуатации насоса и электродвигателя;
- разрешение Ростехнадзора на применение, сертификат соответствия;
- сертификат соответствия Техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».
- чертежи быстроизнашивающихся деталей.

15. Фундамент под насосы-проектируемый.

16. Расположение патрубка нагнетания - вертикальное, расположение патрубка всасывания - вертикальное.

17. Объем поставки уплотнительного контура:

17.1 Сосуд - бачок со стойкой.

17.2 Термометр биметаллический с гильзой, внешняя резьба гильзы M20x1,5.

17.3 Технический манометр с внешней резьбой M20x1,5 (тип манометра и шкалу согласовать с Заказчиком).

17.4 Кран запорный игольчатый с внутренней резьбой M20x1,5 (3-ходовой КЗИТ-16н или аналогичный) для манометра (радиального).

17.5 Переходники для установки дополнительных приборов

- кран запорный игольчатый с внутренней резьбой M20x1,5 (3-ходовой КЗИТ-16н или аналогичный) для манометра (радиального);

- бобышка с внутренней резьбой K3/4" (NPT3/4") для сигнализатора уровня уплотнительной жидкости FTL50 с длиной датчика 66 мм;

- бобышка с внутренней резьбой M20x1,5 для гильзы термометра сопротивления фирмы «Тесей» L=80мм;

-защитные пробки для бобышек;

17.6 Кран стальной муфтовый DN15 PN40 на воздушник бачка с присоединением к бачку через штуцер двухсторонний 1/2" и отглушенной пробкой.

17.7 Кран стальной муфтовый DN15 PN40 с присоединением к бачку через штуцер на слив затворной жидкости из бачка.

17.8 Трубопроводы, арматура и фитинги для масляного и охлаждающего контура. Трубопроводы системы охлаждения насосного агрегата должны быть объединены, выведены на край рамы и заканчиваться запорной арматурой с ответными фланцами.

17.9 Ручной насос с резервуаром.

Инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата						
			17.8 Трубопроводы, арматура и фитинги для масляного и охлаждающего контура. Трубопроводы системы охлаждения насосного агрегата должны быть объединены, выведены на край рамы и заканчиваться запорной арматурой с ответными фланцами.					
			17.9 Ручной насос с резервуаром.					

	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ SP
--	--------------------------------	----------

18. С предложением на поставку предоставить эскиз вспомогательной обвязки насоса с указанием границ поставки.
19. Предусмотреть на насосном агрегате регулировочные болты для выставки насоса на фундамент и болты для центровки эл.двигателя. Указать на сборочном чертеже площадку для установки уровня при выставке насоса на фундамент.
20. Для импортного оборудования предоставить информацию о необходимости проведения шефмонтажа и пуско-наладочных работ силами специализированных организаций или отсутствия такой необходимости.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

2848-1-ТХ.ОЛ1

Лист
6