






ОАО «Славнефть - ЯНОС»

Лист Page	ИЗМЕНЕНИЯ																	
	A	B	C	D						1	2	3	4	5				
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		

Согласовано			

Изменения				Согласовано						Утв.
				Отдел№	Отдел№	Отдел№	Отдел№	Отдел№	Отдел№	Дир.проекта

Инв. №	Взам. инв. №
	Подп. И дата

						2848-3-ТХ.ОЛ16			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Модернизация колонн К-1А,К-2 на установке АВТ-3 цеха №1 Опросной лист на теплообменный аппарат –Т-2к.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савченко			11.15		Р	1	4
Проверил		Костина			11.15		ООО "КХМ-проект"		
Нач. отд.		Костина			11.15				
ГИП		Аксенов			11.15				
Н. контр.		Забелин			11.15				

	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	ОЛ
--	---------------	----

Опросный лист на теплообменный аппарат Т-2к

Количество заказываемых изделий, шт.		1	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ			
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		У1	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С		Минус 34	
Температура окружающего воздуха, °С	Мак	37	
	Мин	Минус 34	
Минимально допустимая (отрицательная) температура стенки аппарата, находящегося под давлением, °С		Минус 34	
Сейсмичность, балл		6	
Ветровая нагрузка (для аппаратов, устанавливаемых на открытой площадке), кПа(кгс/м²)		0,48(48)	
Тип теплообменника		Кожухотрубчатый	
Способ установки аппарата		Горизонтальный, на открытой площадке (на металлоконструкции)	
Опоры		ОСТ 26-2091-93 тип 2	
Лист опорный		Да, толщина листа 10 мм	
Трубный пучок		U-образный, количество труб в трубной решетке определяется при проектировании трубного пучка	
Тип крепления труб в трубных решетках		Обварка с развальцовкой (трубы бесшовные)	
Материальное исполнение корпуса, днищ, трубной решетки		09Г2С-6	
Днища		По ГОСТ 6533-78	
Тип уплотнительной поверхности фланцев		Фланцы по ГОСТ 12821-80, исп. 2/3 по ГОСТ12815	
Толщина трубной решетки S _р *, мм		76	
Прибавка на коррозию		2	
Необходимость деталей для крепления теплоизоляции и теплоизоляция.		Да. Маты теплоизоляционные из каменной ваты на основе базальтового волокна.	
Металлоконструкции		В комплект поставки входит Рама под седловые опоры, для установки на фундамент. Высоту рамы принять 220мм.	
Комплектность поставки		С ответными фланцами, ЗИП-25% от крепежных деталей, 2 запасные прокладки на каждое соединение, фундаментные болты.	
РАСЧЕТНЫЕ И РАБОЧЕЕ УСЛОВИЯ			
Давление рабочее, кгс/см²	на входе	В трубах	В кожухе
	на выходе	10,72	8,16 3,09
Температура рабочая**, °С	на входе	10,22	7,62 2,06
	на выходе	77,00	150,54 133
		100,00	100,69 100
Давление расчетное, МПа		1,6	
Температура расчетная, °С		200	
Наименование рабочей среды и ее процентный состав		Нефть обессоленная- 100%	Общий бензин с К-1А-100% Мятый пар- 100%
Физическое состояние среды (газ, жидкость, пар)		жидкость	жидкость пар
Теплоемкость среды**, ккал/кг°С	на входе	0,5014	
	на выходе	0,5253	
Теплопроводность среды**, ккал/чм°С	на входе	0,1108	
	на выходе	0,1058	
Плотность среды при температуре 20 °С, кг/м³		860	743
Плотность среды**, кг/м³	на входе	820	632
	на выходе	805	674
Кинематическая вязкость среды, сСт			
	мах	6,04	
	мин	9,0	-
	норм	19,10	-
Класс опасности среды по ГОСТ 12.1.007-76		3й	4-й

Инв. №	Взам. инв. №
	Подп. и дата

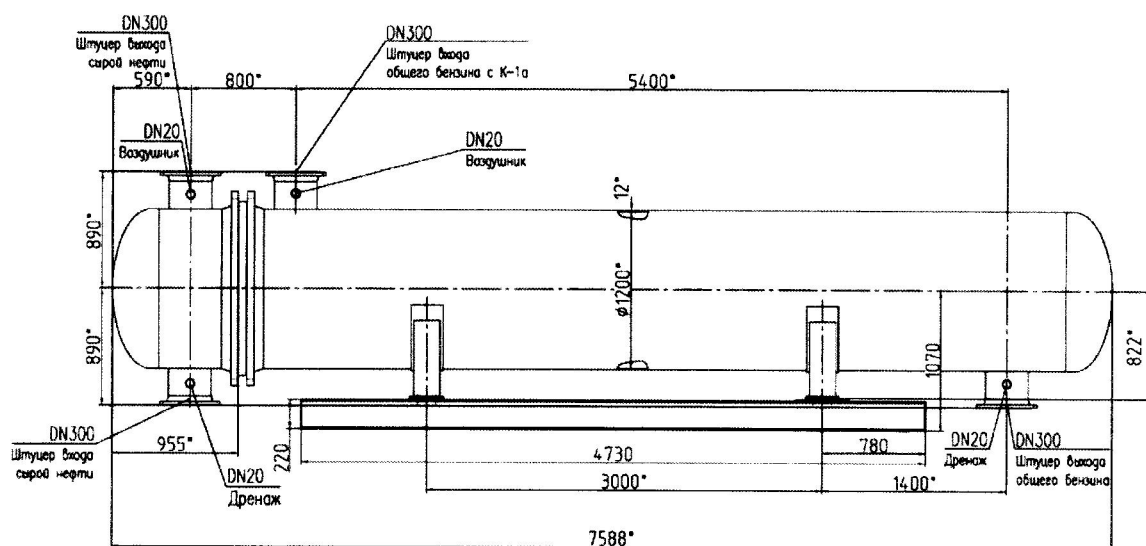
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2848-3-ТХ.ОЛ16	Лист 2
------	--------	------	--------	-------	------	----------------	-----------

Классификация среды по степени пожароопасности	ЛВЖ
Категория и группа взрывопожарной опасности аппарата	IIA-T3
Масса аппарата (для информации), кг пустой (с учетом трубного пучка) заполненный	(4948)* (13780)*
Масса рамы*, кг	230
Размещение теплообменника	Теплообменник устанавливается на отдельный существующий фундамент (4530x1300x1250)
Наименование предприятия потребителя и технологической установки, обозначение теплообменника по технологической схеме	ОАО «Славнефть – ЯНОС». Модернизация колонн К-1А, К-2 на установке АВТ-3 цеха №1, обозначение по схеме Т-2к.
Наименование организации составившего опросной лист	ООО «КХМ-Проект»

*- Величина уточняется поставщиком

** - Данный параметр принят по результатам технологического и гидравлического расчета колонн К-1А, К-2 выполненного ООО «Зульцер Химтек» от 10.03.16 rev.2. Параметр уточняется Поставщиком внутренних устройств, после проведения поверочных технологических и гидравлических расчетов.

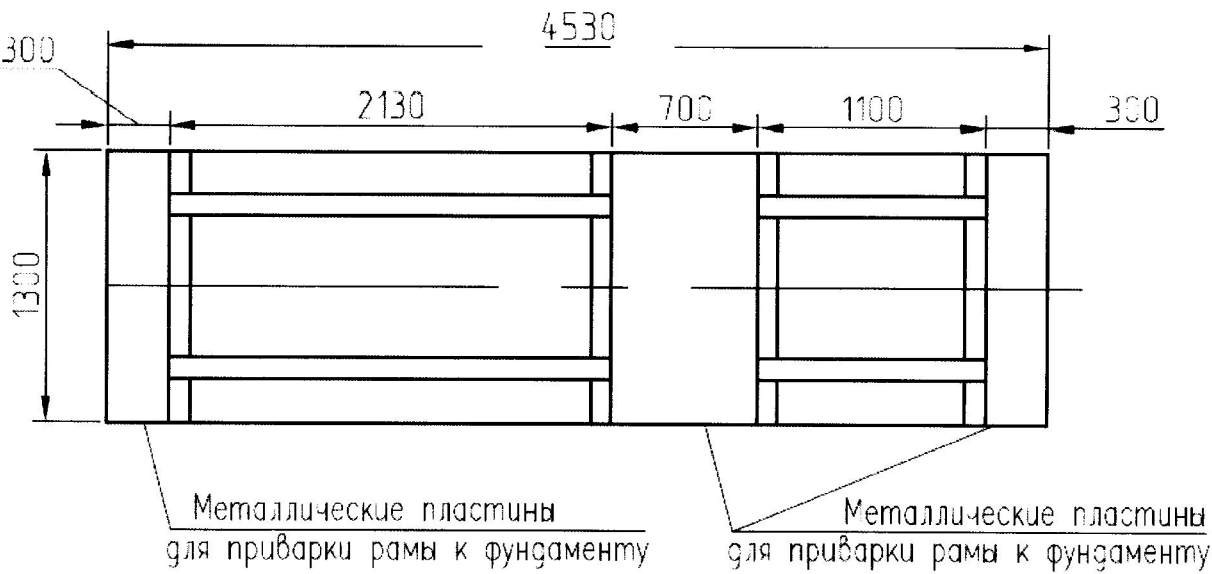
Эскиз кожухотрубчатого теплообменника



*- Размеры для справок.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №						2848-3-ТХ.ОЛ16	Лист
								3	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Габариты существующего фундамента



Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2848-3-ТХ.ОЛ16			4