

Опросный лист на факельный сепаратор низкого давления

Внимание! Конструкторская документация перед изготовлением оборудования должна быть согласована с Заказчиком и проектным институтом. В опросный лист могут вноситься корректировки на стадии выполнения рабочей документации.

ВОПРОСЫ		ОТВЕТЫ																																																
1. ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ																																																		
1.1 Назначение	Сепаратор предназначен для выделения из газа, сбрасываемого на факел, капельной жидкости. Сепаратор устанавливается на площадке установки комплексной подготовки газа (УКПГ).																																																	
1.2 Тип аппарата (горизонтальный, вертикальный)	горизонтальный																																																	
1.3 Номинальный объем аппарата, м ³	4																																																	
1.4 Рабочий объем аппарата, м ³	4																																																	
1.5 Расчетное давление аппарата, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)																																																	
1.6 Производительность по газу, ст.м ³ /час	max 12920																																																	
1.7 Технологическое давление, МПа (кгс/см ²), (изб.)	0,05 (0,005)																																																	
1.8 Температура рабочая, °C	0...+61																																																	
1.9 Унос жидкости газом, г/м ³	до 0,1																																																	
1.10. Наличие обогревающего устройства, тип по АТК 24.218.07-90	Наружное устройство 5-3000-10,5-3 (2 секции) с защитным кожухом. Для защитного кожуха предусмотреть тепловую изоляцию.																																																	
1.11. Поверхность теплообмена, м ²	10,5																																																	
1.12. Скорость проникновения коррозии, мм/год	0,1																																																	
1.13. Необходимость приварки деталей для крепления теплоизоляции	Поставка аппарата в комплекте с теплоизоляцией и комплектующими подготовленными к сборке (монтаж теплоизоляции будет производиться на площадке строительства)																																																	
1.14. Необходимость площадок и лестниц.	Да. Верхняя площадка обслуживания (предусмотреть место для стыковки с лестницей). Лестница не входит в объем поставки, выполняется проектировщиком.																																																	
1.15. Материал корпуса и основных деталей	Ст.09Г2С																																																	
1.16. Необходимость термообработки (да, нет)	Определяется заводом-изготовителем по условиям эксплуатации.																																																	
1.17 Тип опор	бетонные	В соответствии с приложением 1																																																
	металлические на фундаменте																																																	
	металлические на металлоконструкции (для горизонтальных аппаратов)																																																	
	стойки, лапы (для вертикальных аппаратов)																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Коя.</td> <td>Лист</td> <td>Недок.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td colspan="3">1098-УКПГ-10-ТХ.ОЛ2</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td>Герасименко</td> <td></td> <td></td> <td>12.13</td> <td rowspan="3">Обустройство Средне-Вилновского газоконденсатного месторождения. УКПГ-2. Реконструкция</td> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Провер.</td> <td></td> <td>Ковалев</td> <td></td> <td></td> <td>12.13</td> <td>П</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Нач.отд.</td> <td></td> <td>Ковалев</td> <td></td> <td></td> <td>12.13</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td>Опросный лист на факельный сепаратор низкого давления</td> <td colspan="3">ООО «СибНИИ НП – инжиниринг»</td> </tr> </table>				Изм.	Коя.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	1098-УКПГ-10-ТХ.ОЛ2			Разраб.		Герасименко			12.13	Обустройство Средне-Вилновского газоконденсатного месторождения. УКПГ-2. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов	Провер.		Ковалев			12.13	П	1	3	Нач.отд.		Ковалев			12.13										Опросный лист на факельный сепаратор низкого давления	ООО «СибНИИ НП – инжиниринг»		
Изм.	Коя.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	1098-УКПГ-10-ТХ.ОЛ2																																												
Разраб.		Герасименко			12.13	Обустройство Средне-Вилновского газоконденсатного месторождения. УКПГ-2. Реконструкция	Стадия	Лист	Листов																																									
Провер.		Ковалев			12.13		П	1	3																																									
Нач.отд.		Ковалев			12.13																																													
						Опросный лист на факельный сепаратор низкого давления	ООО «СибНИИ НП – инжиниринг»																																											

Михаил Колесников С.И.Н.
06/02/14

ВОПРОСЫ	ОТВЕТЫ																																							
2. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ																																								
2.1. Наименование	природный газ, конденсат газовый,																																							
2.2. Физическое состояние (газ, пар, жидкость)	газ, жидкость																																							
2.3. Молярная доля каждого компонента газа, %	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Компоненты</th> <th colspan="2">%моль/моль</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Метан (CH₄)</td> <td>Min 0,06</td> <td>Max 0,06</td> </tr> <tr> <td>Этан (C₂H₆)</td> <td>Min 0,17</td> <td>Max 0,16</td> </tr> <tr> <td>Пропан (C₃H₈)</td> <td>Min 0,21</td> <td>Max 0,2</td> </tr> <tr> <td>i - бутан (iC₄H₁₀)</td> <td>Min 0,058</td> <td>Max 0,058</td> </tr> <tr> <td>n - бутан (nC₄H₁₀)</td> <td>Min 0,1</td> <td>Max 0,1</td> </tr> <tr> <td>вода (H₂O)</td> <td>Min 0,1</td> <td>Max 0,1</td> </tr> <tr> <td>метанол (CH₃OH)</td> <td>Min 0,057</td> <td>Max 0,08</td> </tr> <tr> <td>C_{5+в}</td> <td>Min 0,245</td> <td>Max 0,242</td> </tr> <tr> <td>Углекислый газ (CO₂)</td> <td colspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>Азот+редкие газы (гелий)</td> <td colspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>Водород (H₂)</td> <td colspan="2">-</td> </tr> <tr> <td>Кислород (O₂)</td> <td colspan="2">-</td> </tr> </tbody> </table>	Компоненты	%моль/моль		Метан (CH ₄)	Min 0,06	Max 0,06	Этан (C ₂ H ₆)	Min 0,17	Max 0,16	Пропан (C ₃ H ₈)	Min 0,21	Max 0,2	i - бутан (iC ₄ H ₁₀)	Min 0,058	Max 0,058	n - бутан (nC ₄ H ₁₀)	Min 0,1	Max 0,1	вода (H ₂ O)	Min 0,1	Max 0,1	метанол (CH ₃ OH)	Min 0,057	Max 0,08	C _{5+в}	Min 0,245	Max 0,242	Углекислый газ (CO ₂)	-		Азот+редкие газы (гелий)	-		Водород (H ₂)	-		Кислород (O ₂)	-	
Компоненты	%моль/моль																																							
Метан (CH ₄)	Min 0,06	Max 0,06																																						
Этан (C ₂ H ₆)	Min 0,17	Max 0,16																																						
Пропан (C ₃ H ₈)	Min 0,21	Max 0,2																																						
i - бутан (iC ₄ H ₁₀)	Min 0,058	Max 0,058																																						
n - бутан (nC ₄ H ₁₀)	Min 0,1	Max 0,1																																						
вода (H ₂ O)	Min 0,1	Max 0,1																																						
метанол (CH ₃ OH)	Min 0,057	Max 0,08																																						
C _{5+в}	Min 0,245	Max 0,242																																						
Углекислый газ (CO ₂)	-																																							
Азот+редкие газы (гелий)	-																																							
Водород (H ₂)	-																																							
Кислород (O ₂)	-																																							
2.4. Наименование и массовая концентрация твердых частиц в газовой смеси на входе г/м ³ ; размер частиц, мкм	-																																							
2.5. Плотность газа при рабочих условиях, кг/м ³	-																																							
2.6. Плотность жидкости при рабочих условиях, кг/м ³	600...700																																							
2.7. Характеристика теплоносителя для устройства обогрева	Вода от теплосети с параметрами : давление - 0,5 МПа; температура - 70...95 ⁰ С.																																							
3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ																																								
3.1. Количество заказываемого изделия в объекте в целом, в т.ч. по годам, шт.	1 шт.																																							
3.2. Вид поставки: блочная, не блочная	Не блочная																																							
3.3. Требуемый срок службы изделия, не менее, лет	20																																							
3.4. Место расположения изделия	На открытой площадке УКПГ																																							
3.5 Место расположения объекта, где установлен аппарат (город, район)	пос. Кысыл-Сыр, Вилпойский улус, Республика Саха (Якутия)																																							
3.6 Характер среды: (категория взрывоопасности смеси по ГОСТ Р 51330.11-99, группа взрывоопасной смеси по ГОСТ 51330.5-99, класс взрывоопасной зоны по ПУЭ, класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	ПА-ТЗ В-1г 4																																							
4. Приборы КИПиА																																								
4.1 Объем автоматизации блока сепаратора	На сепараторе предусмотреть штуцера для возможности установки приборов для измерения следующих параметров: 1) давления (местное, дистанционное); 2) температуры (местное, дистанционное); 3) уровня жидкости (дистанционное);																																							
* Возможные отклонения указываются при необходимости																																								
1082-УППГ-10-ТХ.ОЛ2																																								
Лист																																								
2																																								

Молот 06/02/14

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Габариты транспортных единиц не должны превышать величин разрешенных для ж/д перевозки.
2. Количество и расположение штуцеров должно соответствовать приложению 1.
3. Комплектация сепаратора должна включать:
 - верхнюю площадку обслуживания;
 - ответные фланцы из стали 09Г2С с прокладками и крепежными изделиями;
 - обтюраторы;
 - транспортные заглушки;
 - комплект теплоизоляции готовой к монтажу с минимальной подготовкой;
 - сертификат соответствия требованиям промышленной и пожарной безопасности;
 - разрешение на применение данного оборудования на опасном производственном объекте, выданное Ростехнадзором;
 - необходимую техническую документацию: паспорт, техническое описание, инструкцию по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технические и монтажные схемы, сборочные чертежи со спецификацией. Всю документацию предоставить на электронных носителях и в бумаге.
4. Завод-изготовитель перед предоставлением ТКП и изготовлением должен согласовать с заказчиком и проектным институтом комплектацию сепаратора.
5. Фланцевые штуцеры должны комплектоваться ответными фланцами из стали 09Г2С и поворотными заглушками (обтюраторами, служащими заглушками при проведении гидроиспытаний и ремонта). Перед перевозкой штуцеры должны быть отглушены.
6. В рабочих чертежах указать допустимые нагрузки на фланцы.
7. В комплект поставки включить ЗИП на два года эксплуатации, состав ЗИП согласовать с заказчиком.
8. В сепараторе должно быть выполнено:
 - наружное антикоррозионное покрытие, которое должно быть согласовано с проектным институтом;
 - антикоррозионное покрытие внутренней поверхности сепаратора Непраdur 85671 (2 слоя по 150 мкм).
9. Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил безопасности нефтяной и газовой промышленности», «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», а также других нормативных документов, действующих в РФ на момент ввода объекта в эксплуатацию.
10. Применяемое оборудование должно соответствовать условиям эксплуатации, быть вновь изготовленным и ремонтнопригодным.

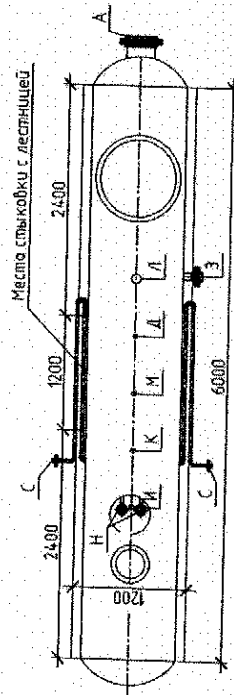
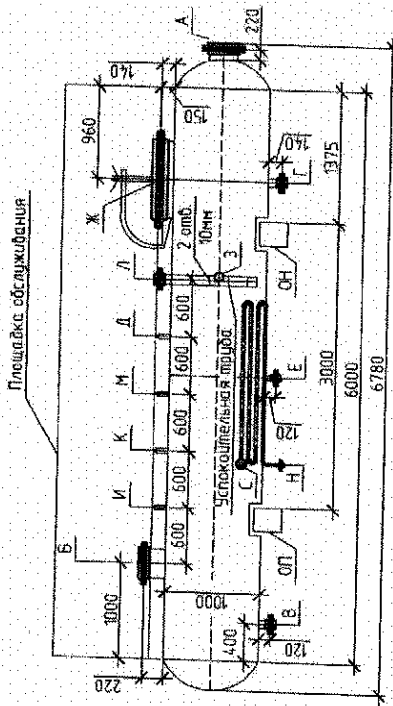
5. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ВОПРОСЫ	ОТВЕТЫ
5.1. Климатический район	Подрайон IА
5.2. Сейсмичность по 12-ти бальной шкале, баллов	5
5.3. Абсолютная минимальная температура наружного воздуха, °С	минус 61
5.4. Нормативное значение ветрового давления (I район)	0,23 кПа (23 кгс/м ²)
5.5. Расчетное значение веса снегового покрова (II район)	1,35 кПа (135 кгс/м ²)
Наименование предприятия, для которого заказывается аппарат	ОАО «ЯТЭК»
Почтовый индекс	677015
Адрес	г. Якутск, Республика Саха (Якутия), ул. П. Алексеева, д. 76
Телефон с кодом города	(4112)401-401
Факс, E-mail	(4112)401-592, JSC-YGP@ygp.ru
5.8. Наименование организации, заполнившей опросный лист	ООО «СибНИИ НП - инжиниринг»
Адрес	г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, 118
Тел/факс	(3452) 32-25-93
1082-УППГ-10-ТХ.ОЛ2	
Лист	
3	

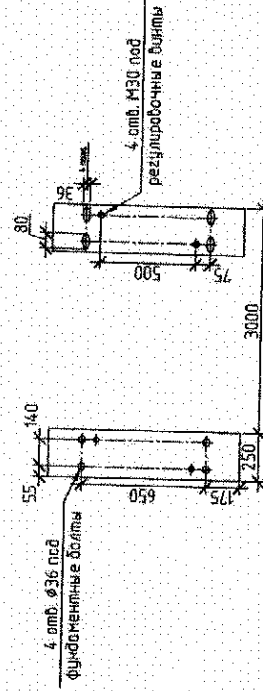
06/02/14

Таблица шпунтов

Обозначение	Назначение	Количество	Проклад	Длина	Примечание
А	Вход газа	1	300	0,6	С оплеткой фланцев и обмуровкой
Б	Выход газа	1	300	0,6	С оплеткой фланцев и обмуровкой
В	Выход воздуха	1	80	1,6	С оплеткой фланцев и обмуровкой
Г	Дренаж	1	80	1,6	С оплеткой фланцев и обмуровкой
З	Для газоробочной пельней линии	1	80	1,6	С оплеткой фланцев и обмуровкой
Е	Для пропарки	1	50	1,6	С оплеткой фланцев и обмуровкой
Ж	Для газа	1	800	1,0	Под пропарку
И	Для газа	1	50	1,6	Под пропарку
К	Для газа	1	50	1,6	Под пропарку
Л	Для газа	1	100	1,6	Под пропарку
Д	Для газа	1	50	1,6	Под пропарку
М	Для газа	1	50	1,6	Под пропарку
С	Вход теплоносителя	1	25	1,6	
Н	Выход теплоносителя	1	25	1,6	



План расположения отверстий под фундаментные болты и регулировочные винты



Ответственный исполнитель: Григорьев Н.С.
Нач. технического отдела: Ковалев О.Д.
Гит: Степанов А.А.

Проектировщик: ООО «СибНИИП-инжиниринг»
г. Томск, ул. 50 лет Октября, 118.
т. (3452) 32-25-93

НД