

«Утверждаю»

Главный инженер ОАО «ЯТЭК»

А.В. Ильиных

«27» февраля 2018 г.

Техническое задание на поставку факельного оголовка для факела высокого давления

Заказчик: ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания»

Наименование и месторасположение объекта: установка комплексной подготовки газа УКПГ-1 (расширение), Средне-Вилуйское ГКМ, п. Кысыл-Сыр, Республика Саха (Якутия).

Поставляемое оборудование: оголовок факельный бездымный.

Назначение: реконструкция вертикальной факельной установки высокого давления УФ-Н30-Ду300-Н1500-ГФНГ-300-720-0,1-А с автоматической электроискровой системой розжига и контроля пламени ЭРКП-03.

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
Вид сжигаемой среды		Природный газ, пропан-бутан
Вид сброса		постоянный, аварийный
Контроль пламени дежурной горелки		нужен на всех горелках
Розжиг дежурной горелки		Автоматический
Давление газа перед факельным стволом, МПа		0,01÷1,2
Температура газа	°С	- 10 ...+80
Постоянный расход газа: минимум максимум	нм ³ /сут. нм ³ /сут.	30 000 550 000
Аварийный расход (сброс) газа: максимум	нм ³ /час	30 000
Плотность газа, (н.у.)	кг/м ³	0.8 ÷ 1,11
Наличие жидкой фазы		нет
Газ дежурной горелки		Природный газ
Продувочный газ		Природный газ
Давление продувочного газа	МПа	1,2

Расход продувочного газа	нм ³ /час	100
Давление газа дежурной горелки	МПа	0,05÷0,5
Расход газа дежурной горелки	нм ³ /час	5÷40
Наличие сжатого воздуха		нет
Высота факельной установки	м	30
Фланец оголовка 3-300-16-09Г2С ГОСТ 12821-80		
Условный диаметр ствола факельного оголовка	мм	300
Высота фланца факельного оголовка	мм	27380
Высота существующего оголовка	мм	2746
Номинальное напряжение питания автоматической электроискровой системы розжига и контроля пламени	В	220
Частота тока	Гц	50
Потребляемый ток, не более	А	3
Потребляемая мощность, не более	Вт	600
Контроль температуры осуществляется с помощью преобразователя термоэлектрического (термопары)		

2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СБРОСНОГО ГАЗА

Название	Мол. %	Объем. %	Масс. %
гелий	0,001566	0,001577	0,0002501
диоксид углерода	0,07061	0,07071	0,1240
кислород	0,06890	0,06932	0,08798
этан	19,42	19,40	23,30
азот	0,2622	0,2639	0,2930
пропан	14,48	14,33	25,47
и-бутан	1,943	1,900	4,507
н-бутан	2,323	2,265	5,389
нео-пентан	0,01800	0,01738	0,05183
и-пентан	0,2178	0,2090	0,6271
н-пентан	0,1582	0,1505	0,4555
бензол	0,03461	0,03262	0,1079
Метан	60,81	61,11	38,93
гексаны	0,1898	0,1758	0,6490
Молярная масса, г/моль	25,068		

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Средняя температура наиболее холодной пятидневки, °С	- 53
Температура окружающей среды, °С (мин/макс)	- 61/ + 37
Климатическое исполнение категория размещения по ГОСТ 15150-69	ХЛ1

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 4.1. Оборудование должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями «Руководства по безопасности факельных систем», утвержденных приказом Ростехнадзора от 26 декабря 2012 г. N 779.
- 4.2. Конструкция оголовка должна обеспечивать стабильное (без срыва пламени) горение факела во всем диапазоне расходов от продувочного газа до аварийного сброса. Контакт пламени с корпусом оголовка должен быть исключен.
- 4.3. Технические решения, обеспечивающие бездымное сжигание сбрасываемых газов должны быть изложены в конкурсном предложении и обоснованы в проектной документации.
- 4.4. Подача дополнительных средств для обеспечения бездымности, в том числе принудительная подача воздуха или пара, не допускается.
- 4.5. Назначенный срок эксплуатации не менее 10 лет.
- 4.6. Перечень обязательной технической документации:
- паспорт на русском языке;
 - руководство по эксплуатации на русском языке;
 - сертификат или декларация о соответствии ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»
- 4.7. Оборудование должно поставляться новым, выпущенным не ранее 2016 г.
- 4.8. Запрещена поставка оборудования:
- бывшего в употреблении (эксплуатации);
 - после капитального или восстановительного ремонта;
 - восстановленного после аварии или непродолжительной эксплуатации и т.п.
- 4.9. Гарантийный срок не менее 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента поставки.
- 4.10. Базис поставки – 677901, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, п. Б-Марха, Маганский тракт 2 км. Транспортные расходы должны быть включены в стоимость поставки.
- 4.11. Шеф-монтажные и пусконаладочные работы должны быть включены в стоимость договора.
- 4.12. Приемка оборудования производится после проведения комплексного опробования при рабочих параметрах в течение 72 часов.

5. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 5.1. Паспорт установки факельной высокого давления УФ-Н30-Ду300-Н1500-ГФНГ-300-720-0,1-А с автоматической электроискровой системой розжига и контроля пламени ЭРКП-03 (095.11.01-00.00.000 ПС).
- 5.2. Руководство по эксплуатации установки факельной высокого давления УФ-Н30-

Ду300-h1500-ГФНГ-300-720-0,1-А с автоматической электроискровой системой розжига и контроля пламени ЭРКП-03 (095.11.01-00.00.000 РЭ).

5.3. Руководство по эксплуатации автоматической электроискровой системой розжига и контроля пламени ЭРКП-03 (ЭРКП — 095.11.01.000 РЭ).

5.4. Чертеж 095.11.01-00.00.000 СБ, Установка факельная УФ-Н30-Ду300-h1500-ГФНГ-300-720-0,1-А.

5.5. Чертеж 095.11.01-01.00.000 СБ, Ствол факельный, сборочный чертеж.

5.6. Чертеж 095.11.01-02.00.000 СБ Оголовок, сборочный чертеж.

5.7. Чертеж 095.11.01-01.01.000 СБ, Ствол, сборочный чертеж.

Согласовано:

Начальник ОКСиР

Начальник ПТО

Главный механик

/ Начальник УМСАиИТ

Начальник ОЭН

/ Начальник ЦИТС

Начальник ЦДП и ГК

В.А. Ступак

А.В. Калашник

Д.М. Ажигалов

К.Г. Савельев

А.И. Спиридонов

А.А. Бойцов

И.А. Филиппов