

<div> <div>ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ»</div> <div>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</div> <div>ОЛ</div> </div>																																									
<div>Климатические параметры по СП 131.13330.2012 (СниП 23-01-99)</div> <table border="1"> <tr> <td>41</td> <td>Температура самой холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 °С</td> <td>Минус 34</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>Абсолютная минимальная температура, °С</td> <td>Минус 46</td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>Абсолютная максимальная температура, °С</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>Атмосферное давление, мм. рт. ст.</td> <td>760</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>Максимальная скорость ветра зимой, м/с</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>Максимальная скорость ветра летом, м/с</td> <td>3,9</td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>Ветровой район строительства</td> <td>I</td> </tr> </table> <div>Общие сведения</div> <table border="1"> <tr> <td>48</td> <td>Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69</td> <td>УХЛ 2</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>Место размещения</td> <td>Под навесом, на бетонном основании</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ, категория и группа взрывоопасной смеси</td> <td>В-Iг, IIВ-Т3</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>Допустимый уровень шума по ГОСТ 12.1.003-83</td> <td>80 дБА</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						41	Температура самой холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 °С	Минус 34	42	Абсолютная минимальная температура, °С	Минус 46	43	Абсолютная максимальная температура, °С	37	44	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	760	45	Максимальная скорость ветра зимой, м/с	5,5	46	Максимальная скорость ветра летом, м/с	3,9	47	Ветровой район строительства	I	48	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 2	49	Место размещения	Под навесом, на бетонном основании	50	Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ, категория и группа взрывоопасной смеси	В-Iг, IIВ-Т3	51	Допустимый уровень шума по ГОСТ 12.1.003-83	80 дБА			
41	Температура самой холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 °С	Минус 34																																							
42	Абсолютная минимальная температура, °С	Минус 46																																							
43	Абсолютная максимальная температура, °С	37																																							
44	Атмосферное давление, мм. рт. ст.	760																																							
45	Максимальная скорость ветра зимой, м/с	5,5																																							
46	Максимальная скорость ветра летом, м/с	3,9																																							
47	Ветровой район строительства	I																																							
48	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 2																																							
49	Место размещения	Под навесом, на бетонном основании																																							
50	Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ, категория и группа взрывоопасной смеси	В-Iг, IIВ-Т3																																							
51	Допустимый уровень шума по ГОСТ 12.1.003-83	80 дБА																																							
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3"> <div>010-УПС-34-0112-2017-ТХ.ОЛ-5</div> </td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>												<div>010-УПС-34-0112-2017-ТХ.ОЛ-5</div>	Лист							4	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата															
						<div>010-УПС-34-0112-2017-ТХ.ОЛ-5</div>	Лист																																		
							4																																		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата																																				

52

Таблица 1

Расход, состав и физические свойства технологического газа при работе секций 20-30-40, 20/30-40 и при работе при пуске

Показатели	Поток	Работа секции 20-30-40	Работа секции 20/30-40	Работа при пуске
		Технологический газ		
Объемный расход, м ³ /ч (р.у)		13488,9	5998,4	7603,4
Молекулярная масса, кг/кмоль		26,4	27,3	26,5
Динамическая вязкость, мПа*с		0,02	0,02	0,02
Теплопроводность, Вт/(м·°С)		0,03	0,03	0,03
Теплоёмкость кДж/(кг·°С)		1,16	1,10	1,10
Плотность при р.у., кг/м ³		1,15	1,21	1,02
Состав % мол.				
H ₂		1,326	1,466	6,0
N ₂		77,002	85,139	93,0
H ₂ S		1,950	2,162	1,0
NH ₃		0,001	-	-
H ₂ O		17,596	8,877	-
CO ₂		2,122	2,352	-
CO		0,002	0,002	-
COS		-	-	
He		-	-	
Состав % масс.				
H ₂		0,101	0,108	0,456
N ₂		81,810	87,518	98,258
H ₂ S		2,520	2,704	1,285
NH ₃		-	-	-
H ₂ O		12,022	5,868	-
CO ₂		3,543	3,799	-
CO		0,002	0,002	-
COS		0,001	0,001	-
He		-	-	

Лист

010-УПС-34-0112-2017-ТХ.ОЛ-5

5

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

ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ»						ОПРОСНЫЙ ЛИСТ						ОЛ	
Специальные требования:													
53	1. Поставщик газодувок должен направить в ООО «Нафтаинжиниринг» и Заказчику на согласование техническое предложение (заполненный опросный лист с подписью и штампом поставщика на каждом листе, установочные/габаритные чертежи газодувки с указанием расположения анкерных болтов, чертеж со вспомогательными трубопроводами и перечень присоединений, сборочный чертеж сечения газодувки, перечень уставок блокировок и сигнализаций.												
54	2. Газодувка поставляется с ответными фланцами исполнение Е-Е, присоединительные размеры по ГОСТ 33259-2015 тип 11, крепежными деталями, прокладками.												
55	3. В объем поставки газодувок входят металлические сильфонные компенсаторы фланцевого исполнения на входе и выходе, включая ответные фланцы для подсоединения газоходов, крепежные детали, прокладки.												
56	4. Для импортного оборудования представить информацию о необходимости проведения шефмонтажа и пуско-наладочных работ силами специализированных организаций или отсутствии такой необходимости.												
57	5. Для подключения электрооборудования предусмотреть взрывозащищенные кабельные вводы с металлическими сальниками.												
58	6. Корпуса газодувок должны быть заземлены независимо от заземления электродвигателя.												
59	7. В комплект документации включить: –паспорта газодувки, электродвигателя и комплектующих элементов агрегата; –руководство по монтажу и эксплуатации газодувки и электродвигателя; –сертификаты соответствия ТР ТС и копию обоснования безопасности; –чертежи быстроизнашивающихся деталей.												
60	8. С предложением на поставку предоставить эскиз вспомогательной обвязки газодувки с указанием границ поставки (если требуется).												
61	9. Электродвигатели должны соответствовать «Техническим требованиям к электродвигателям для нужд ОАО «Славнефть-ЯНОС» от 26.12.2017г.».												
62	10. Мощность электродвигателя рассчитывать и принимать по наибольшей производительности на кривой графика характеристики газодувки с учетом коэффициента запаса мощности и с учетом самозапуска при кратковременной посадке напряжения;												
63	11. Предусмотреть отверстие М8 для присоединения датчиков виброконтроля на газодувке и электродвигателе.												
64	12. Предусмотреть отверстие М8×1 для присоединения датчиков температуры на газодувке и электродвигателе. По одной точке на каждый подшипник.												
65	13. Производитель газодувки должен предусмотреть защиту газодувки от помпажа или указать минимальный расход, по которому будет выполняться защита от помпажного режима.												
66	14. Электродвигатель газодувки должен иметь возможность подключения преобразователя частоты для регулирования давления и расхода технологического газа по вышеуказанным режимам.												
67	15. При выборе материального исполнения учесть возможность образования конденсата на внутренней поверхности аппарата. Состав конденсата см. Таблицу 2.												
68	16. Общегоабаритный размер газодувки не должен превышать 5800х2300х2550 мм.												
						010-УПС-34-0112-2017-ТХ.ОЛ-5						Лист	
												6	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата								

69

Таблица 2

	Работа секции 20-30-40	Работа секции 20/30-40
Состав % мол.		
H ₂	-	-
N ₂	0,001	0,001
H ₂ S	0,007	0,006
NH ₃	0,007	0,005
H ₂ O	99,983	99,985
CO ₂	0,003	0,003
CO	-	-
COS	-	-
He	-	-
Состав % масс.		
H ₂	-	-
N ₂	0,001	0,001
H ₂ S	0,012	0,012
NH ₃	0,006	0,006
H ₂ O	99,974	99,972
CO ₂	0,007	0,009
CO	-	-
COS	-	-
He	-	-
pH	6,8	6,6

70

Объем поставки уплотнительного контура (для каждого контура):

1. сосуд-бачек (СБТУ10);
2. термометр биметаллический с гильзой, внешняя резьба гильзы М20х1,5-1шт.;
3. технический манометр МТИ с внешней резьбой М20х1,5-1шт. (тип манометра и шкалу согласовать с заказчиком);
4. термометр с гильзой, внешняя резьба гильзы М20х1,5-1шт.;
5. преобразователь давления;
6. сигнализатор уровня;
7. Переходники для установки приборов КИП и А:
 - 3-х ходовой кран КЗИТ -16н-2шт.;
 - кран запорный игольчатый с внутренней резьбой М20х1,5 (3-х ходовой кран КЗИТ -16н или аналогичный) для манометра (радиального);
 - кран запорный игольчатый с внутренней резьбой М20х1,5 (3-х ходовой кран КЗИТ -16н или аналогичный) для датчика давления-1шт.;
 - бобышка с внутренней резьбой М20х1,5 для гильзы термометра сопротивления фирмы "Тесей" L=80мм-1шт.;
 - бобышка с внутренней резьбой К3/4" (NPT 3/4") для сигнализатора уровня уплотнительной жидкости FTL50 с длиной датчика 66мм-1шт.;
 - защитные пробки для бобышек;
8. кран стальной муфтовый Ду15, Ру40 на воздушник бачка с присоединением к бачку через штуцер двусторонний 1/2" и отглушенный пробкой -1шт.;
9. кран стальной муфтовый Ду15, Ру40 с пробкой с присоединением к бачку через штуцер на слив затворной жидкости из бачка -1шт.;
10. трубопроводы, арматура и фитинги для уплотнительного и охлаждающего контура.

Трубопроводы системы охлаждения газодувки должны быть объединены, выведены на край рамы и заканчиваться запорной арматурой с ответными фланцами.

Объем поставки КИП, а также тип приборов и тип подсоединения должны быть согласованы с ОАО «Славнефть-ЯНОС» на стадии разработки РКД.

Опросный лист рассматривать совместно с ЗТП (010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-5).