

ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		ОЛ													
1	Название		Воздуходувка														
2	Индекс (технологический №) оборудования		20В-2N, 20В-2Np, 30В-2N														
3	Количество, шт		3 (2 рабочие, 1 резервная)														
4	Назначение		Подача воздуха на сжигание газообразного топлива в печах дожига 20/30П-3														
5	Тип агрегата		Центробежный														
6																	
7	Рабочие параметры																
8	Давление на всасывании, кПа (абс).		Атм. (*)														
9	Давление на нагнетании, кПа (абс).		135,0 (**)														
10	Температура на всасывании, °С.		См. таблицу 1														
11	Расход м3/час (при 20°С и 101.325 кПа)		См. таблицу 1														
12	Диапазон производительности от номинальной, %		См. таблицу 1														
13	Среда		Атмосферный воздух														
14	Физические свойства и состав рабочей среды для рабочих режимов		См. таблицу 1														
(*) Давление на всасывание должно быть определено с учётом сопротивления в воздухозаборнике, фильтре и трубопроводе. Воздухозаборник, фильтр входят в комплект поставки воздуходувок. Внутри воздушного фильтра должна быть реализована противообледенительная система. (**) – Заданное давление должно быть обеспечено при минимальном атмосферном давлении.																	
15	Характеристика среды																
16	Взрывоопасность среды (категория и группа взрывоопасной смеси по ПУЭ, ГОСТ Р 51330.19-99)		-														
17	Пожароопасность среды		-														
18	ПДК в рабочей зоне мг/м³		-														
19	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007		-														
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>									Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ОЛ-4		Лист 2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата												

ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ»						ОПРОСНЫЙ ЛИСТ						ОЛ	
Требования к исполнению													
20	Материальное исполнение					Углеродистая сталь							
21	Наличие среды, вызывающей коррозионное растрескивание					-							
22	Наличие среды, вызывающей межкристаллитную коррозию					-							
23	КПД, %					Определяется изготовителем							
24	Частота вращения, об/мин					Определяется изготовителем							
25	Потребляемая мощность, кВт					Определяется изготовителем							
26	Срок службы агрегата, годы					20							
27	Продолжительность работы в году, час					8760- первый год эксплуатации 8040- второй год эксплуатации							
28	Режим работы в сутки, час					24							
29	Уплотнение вала												
30	Тип, исполнение			Лабиринтное									
31	Диаметр вала			Определяется изготовителем									
32	Охлаждение			Охлаждение подшипников – без охлаждения									
Привод воздухоудвки													
33	Тип			Электрический									
34	Марка			Определяется изготовителем									
35	Напряжение, В			380									
36	Номинальная мощность, кВт			Определяется изготовителем									
37	Исполнение			Взрывозащищенное Exd IICT3 Степень защиты IP55									
38	Частота вращения			Определяется изготовителем									
39	Электродвигатель воздухоудвки должен иметь возможность работать с преобразователем частоты.												
Климатические параметры по СП 131.13330.2012 (СниП 23-01-99)													
40	Температура самой холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 °С					Минус 34							
41	Абсолютная минимальная температура, °С					Минус 46							
42	Абсолютная максимальная температура, °С					37							
43	Атмосферное давление, мм. рт. ст.					760							
44	Максимальная скорость ветра зимой, м/с					5,5							
45	Максимальная скорость ветра летом, м/с					3,9							
						010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ОЛ-4						Лист	
												3	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата								

ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ»						ОПРОСНЫЙ ЛИСТ						ОЛ	
46		Ветровой район строительства				I							
Общие сведения													
47		Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69				УХЛ 1							
48		Место размещения				Наружная установка, на бетонном основании							
49		Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ, категория и группа взрывоопасной смеси				В-Iг							
50		Допустимый уровень шума по ГОСТ 12.1.003-83				80 дБА							
Специальные требования:													
51		1. Давление на выходе в диапазоне регулирования расхода должно быть гарантировано изготовителем воздухоудувки во всех режимах работы, указанных в Таблице № 1.											
52		2. Антипомпажный режим работы воздухоудувки должен обеспечиваться системой регулирования определяемой поставщиком со сбросом в атмосферу.											
53		3. Воздухоудувка поставляется в комплекте с электродвигателем во взрывозащищенном исполнении на раме. Предусмотреть защиту от атмосферных осадков. Приборы, комплектуются обогреваемыми чехлами или шкафами. Все позиции электрообогрева выводятся на взрывозащищенные клеммные коробки в комплекте с кабельным вводом. Кабельный ввод должен иметь категорию взрывозащиту не меньше клеммной коробки и согласовываться с ООО «НАФТАИНЖИНИРИНГ».											
54		4. Поставщик воздухоудувки в составе воздухозаборной трубы должен предусмотреть противообледенительную систему.											
55		5. Предусмотреть жидкостную смазку подшипников с контролем уровня масла по масленке постоянного уровня.											
56		6. Поставщик воздухоудувок 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 воздухоудувки с указанием расположения анкерных болтов, чертеж со вспомогательными трубопроводами и перечень присоединений, сборочный чертеж сечения воздухоудувки, перечень уставок блокировок и сигнализаций.											
57		7. Для импортного оборудования представить информацию о необходимости проведения шефмонтажа и пуско-наладочных работ силами специализированных организаций или отсутствии такой необходимости.											
58		8. Для подключения электрооборудования предусмотреть взрывозащищенные кабельные вводы с металлическими сальниками.											
59		9. Корпуса воздухоудувок должны быть заземлены независимо от заземления электродвигателя.											
60		10. С предложением на поставку предоставить эскиз вспомогательной обвязки воздухоудувки с указанием границ поставки (если требуется).											
61		11. Электродвигатели должны соответствовать «Техническим требованиям к электродвигателям для нужд ОАО «Славнефть-ЯНОС» от 26.12.2017г.».											
62		12. Мощность электродвигателя рассчитывать и принимать по наибольшей производительности на кривой графика характеристики воздухоудувки с учетом наибольшей плотности воздуха при минимальной температуре, коэффициента запаса мощности и самозапуска при кратковременной посадке напряжения.											
63		13. Предусмотреть отверстие М8 для присоединения датчиков виброконтроля на воздухоудувке и электродвигателе.											
64		14. Предусмотреть отверстие М8×1 для присоединения датчиков температуры на воздухоудувке и электродвигателе. По одной точке на каждый подшипник.											
65		15. Производитель воздухоудувки должен предусмотреть защиту газодувки от помпажа или указать минимальный расход, по которому будет выполняться защита от помпажного режима.											
66		16. Воздухоудувка поставляется с ответными фланцами исполнение Е, присоединительные размеры по ГОСТ 33259-2015 тип 11, крепежными деталями, прокладками.											
						010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ОЛ-4						Лист	
												4	
Изм.													
		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата			

67	В объем поставки воздуходувок входят металлические сильфонные компенсаторы фланцевого исполнения на входе и выходе воздуходувок, а также на выходе из воздухозаборника, включая ответные фланцы для подсоединения воздухопроводов, крепежные детали, прокладки.
----	---

Таблица 1

Параметры	Вариант 1. При работе секции 20, 30, 40		Вариант 2. При работе секции 20, 30.	
	Лето (влажность 74%)	Зима (влажность 83%)	Лето (влажность 74%)	Зима (влажность 83%)
Температура всаса, °С	+37	-46	+37	-46
Температура нагнетания, °С	84,1*	-10,5*	84,1*	-10,5*
Общее количество воздуха, м³/час (при 20°С и 101,325 кПа)	3732	3744	4794	4806
Общее количество воздуха, кг/ч	4766,6		5767,7	
Давление нагнетания, кПа (изб.)	35			
Диапазон производительности	50 % (от Варианта 1, Лето) -110 % (от Варианта 2, Зима)			
КПД, не менее	65%			

* - Поставщик воздуходувки уточняет температуру воздуха на стороне нагнетания.
 Опросный лист рассматривать совместно с ЗТП (010-УПС-34-01/12-2017-ТХ.ЗТП-4);