




ООО "ЭнергоЦентрПроект"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		ОЛ-7					
<p><b>1. УСТАНОВКА</b>  Данный опросный лист определяет поставку крана-регулятора (клапана регулирующего) для обвязки крановых узлов DN700 и DN1000 газопровода-отвода к ГРС, проектируемой по объекту: "Замена сырья установок УПВ на природный газ. Перевод технологических печей с жидкого топлива на природный газ. Этап 1".</p> <p><b>2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</b>  ТЕМПЕРАТУРА    Абсолютная максимальная - плюс 37 °С  Абсолютная минимальная - минус 46 °С  Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °С  Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34°С  ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ    Наиболее теплого месяца - 74 %  Наиболее холодного месяца - 83 %</p> <p><b>3. ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</b>  Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> <p><b>4    ТИПЫ КЛАПАНОВ. МАТЕРИАЛЫ</b>  Поставщик предложит наиболее подходящий тип клапана для рабочих условий, указанных в опросном листе.  Конструкция клапанов должна позволять демонтировать внутренние детали и дроссельный узел в сборе для их замены или технического обслуживания.  Выбор оптимальных материалов деталей клапанов для сред и их параметров, указанных в опросном листе находится в сфере ответственности поставщика.</p> <p><b>5    ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>  Оборудование должно соответствовать требованиям безопасности и "Общим техническим требованиям к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО "Газпром" СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и входить в Реестр оборудования, технические условия которого, соответствуют техническим требованиям ПАО "Газпром".</p>								
<b>КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ (КРАН-РЕГУЛЯТОР)</b>		<b>17999/1-231-ТХ.ОЛ7</b>		<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td><b>2</b></td> <td><b>0</b></td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	<b>2</b>	<b>0</b>
ЛИСТ	ИЗМ.							
<b>2</b>	<b>0</b>							

ООО "ЭнергоЦентрПроект"				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ					ОЛ-7					
НОМЕР СХЕМЫ				ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР		17999/1-231-TX			ЛИСТ 3		ИЗМ.			
ПОЗИЦИЯ				КОЛИЧЕСТВО					1					
 ЛИНИИ		(mm)		МАТЕРИАЛ ТРУБОПРОВОДА		50 (57x5)		09Г2С						
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ														
ЕДИНИЦЫ	ДАВЛЕНИЕ		МПа			ИЗБЫТОЧНОЕ		АБСОЛЮТНОЕ						
	ТЕМПЕРАТУРА		°C			ПЛОТНОСТЬ		КГ / М³		ВЯЗКОСТЬ				
	РАСХОД		ДЛЯ ГАЗА - М³ / Ч (станд. усл.)			t=20°C p (абс.)=101,3 кПа		(G)		ДЛЯ ПАРА - Т / Ч (S)		ДЛЯ ЖИДКОСТИ - М³ / Ч (L)		
ПРИРОДА СРЕДЫ				СОСТОЯНИЕ STATE		природный газ			G		ИЗМ.			
РАСХОД		МИНИМАЛ.	НОМИНАЛ.	МАКСИМАЛ.	4100,0				12000,0					
ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД КЛАПАНОМ		МИНИМ.	НОМИН.	МАКС.	3,0				5,4					
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ		МИНИМ.	НОМИН.	МАКС.	1,20				4,00					
ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КЛАПАНОМ								+2...+45						
ГАЗ, ПАР	КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ						0,9975							
	C <sub>p</sub> / C <sub>v</sub>						1,28							
	ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА				26,300				49,80					
ЖИДКОСТЬ	УПРУГОСТЬ ПАРА МПа (a)													
	ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ													
	ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА ПРИ Т И Р РАБОЧИХ													
	КРИТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ ( ПСЕВДО ) МПа													
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЯ				РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА				НЕ МЕНЕЕ 5,4		МИНУС 46 ...+50				
МИНИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА СТЕНКИ					МИНУС 46									
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА					ОТКРЫВАЕТ			ЗАКРЫВАЕТ						
РЕЖИМ РАБОТЫ					ПЕРИОДИЧЕСКИЙ (ДО 20 ПЕРИОДОВ В МЕС.)			ПОСТОЯННЫЙ, (БОЛЕЕ 20 ПЕРИОДОВ В МЕС.)						
ТРЕБУЕМАЯ ПЛОТН. ЗАКРЫТОГО КЛАПАНА					Class V									
ДЕТАЛИ КЛАПАНА														
КОРПУС		РАЗМЕР		ТИП КЛАПАНА		DN50		проходной						
СОЕДИНЕНИЯ		ТИП				ФЛАНЦЕВОЕ		НА СВАРКЕ						
		ПРИСОЕД. ФЛАНЕЦ	СЕРИЯ	ПОВЕРХНОСТЬ	МАТЕРИАЛ									
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ	СЕРИЯ	ПОВЕРХНОСТЬ	МАТЕРИАЛ									
ВНУТРЕННИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ	ЗАКОН				линейный								
		ОХЛАЖДЕНИЕ		ОБОГРЕВ		СИЛЬФОН		(1)		(1)		(1)		
		ЗАТВОР		СЕДЛО		(1)		(1)		(1)				
		ЗАЖИМНАЯ ВТУЛКА		ПОДШИПНИК		(1)		(1)		(1)				
		ВТУЛКА / КЛЕТКА		ШТОК / ВАЛ		(1)		(1)		(1)				
ПРИВОД		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ		ТИП		ПРЯМОЕ		ОБРАТНОЕ		МЕМБРАННЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД				
		ВХОДНОЙ СИГНАЛ												
ПОЗИЦИОНЕР		ТИП		МОДЕЛЬ		ПНЕВМАТИЧ.		ЭЛ.-ПНЕВМАТИЧ						
		ВХОДНОЙ СИГНАЛ		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ		ПРЯМОЕ		ОБРАТНОЕ						
		МАНОМЕТР				ПИТАНИЕ		ВХОД		ВЫХОД				
		ТИП ВЗРЫВОЗАЩИТЫ		ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ										
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ		РЕДУКТОР		ДА YES		НЕТ NO		ДА YES		НЕТ NO				
ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ														
КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ					ДА YES		НЕТ NO		ОТКР. OPEN		ЗАКР. CLOSE			
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН							ДА YES				НЕТ NO			
Cv РАСЧЕТНАЯ		Cv ВЫБРАННАЯ		(1)		НЕ МЕНЕЕ 53								
ПРИМЕЧАНИЯ : 1- УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ														
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ														
Изм.	Дата	Составил	Проверил	Утвердил	Изм.	Дата	Составил	Проверил	Утвердил					
ИЗГОТОВИТЕЛЬ														
КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ (КРАН-РЕГУЛЯТОР)					17999/1-231-TX.ОЛ7					ЛИСТ	ИЗМ.			
										3	0			

ООО "ЭнергоЦентрПроект"				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ-7					
НОМЕР СХЕМЫ			ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР		17999/1-231-TX		ЛИСТ 2		ИЗМ.				
ПОЗИЦИЯ			КОЛИЧЕСТВО						1				
<input checked="" type="checkbox"/> ЛИНИИ	(mm)	МАТЕРИАЛ ТРУБОПРОВОДА			100 (108x5)		09Г2С						
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ													
ЕДИНИЦЫ	ДАВЛЕНИЕ		МПа		ИЗБЫТОЧНОЕ		АБСОЛЮТНОЕ						
	ТЕМПЕРАТУРА		°C		ПЛОТНОСТЬ		КГ / М³		ВЯЗКОСТЬ				
	РАСХОД		ДЛЯ ГАЗА - М³ / Ч (станд. усл.)		t=20°C p (абс.)=101,3 кПа		(G)		ДЛЯ ПАРА - Т / Ч (S)		ДЛЯ ЖИДКОСТИ - М³ / Ч (L)		
ПРИРОДА СРЕДЫ				СОСТОЯНИЕ STATE		природный газ				G		ИЗМ.	
РАСХОД		МИНИМАЛ.	НОМИНАЛ.	МАКСИМАЛ.	4100,0				45000,0				
ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД КЛАПАНОМ		МИНИМ.	НОМИН.	МАКС.	3,0				5,4				
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ		МИНИМ.	НОМИН.	МАКС.	1,20				4,00				
ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КЛАПАНОМ								+2...+45					
ГАЗ, ПАР	КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ						0,9975						
	C <sub>p</sub> / C <sub>v</sub>						1,28						
	ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА				26,300				49,80				
ЖИДКОСТЬ	УПРУГОСТЬ ПАРА				МПа (a)								
	ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ												
	ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА ПРИ Т И Р РАБОЧИХ												
	КРИТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ ( ПСЕВДО )				МПа								
РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЯ				РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА		НЕ МЕНЕЕ 5,4		МИНУС 46 ...+50					
МИНИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА СТЕНКИ						МИНУС 46							
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА						ОТКРЫВАЕТ		ЗАКРЫВАЕТ					
РЕЖИМ РАБОТЫ						ПЕРИОДИЧЕСКИЙ (ДО 20 ПЕРИОДОВ В МЕС.)		ПОСТОЯННЫЙ. (БОЛЕЕ 20 ПЕРИОДОВ В МЕС.)					
ТРЕБУЕМАЯ ПЛОТН. ЗАКРЫТОГО КЛАПАНА						Class V							
ДЕТАЛИ КЛАПАНА													
КОРПУС		РАЗМЕР		ТИП КЛАПАНА		DN100		проходной					
СОЕДИНЕНИЯ		ТИП				ФЛАНЦЕВОЕ		НА СВАРКЕ					
		ПРИСОЕД. ФЛАНЕЦ	СЕРИЯ	ПОВЕРХНОСТЬ	МАТЕРИАЛ								
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ	СЕРИЯ	ПОВЕРХНОСТЬ	МАТЕРИАЛ								
ВНУТРЕННИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛЫ	ЗАКОН				линейный							
		ОХЛАЖДЕНИЕ	ОБОГРЕВ	СИЛЬФОН	(1)		(1)		(1)				
		ЗАТВОР	СЕДЛО	(1)		(1)		(1)					
		ЗАЖИМНАЯ ВТУЛКА	ПОДШИПНИК	(1)		(1)		(1)					
		ВТУЛКА / КЛЕТКА	ШТОК / ВАЛ	(1)		(1)		(1)					
ПРИВОД		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ		ТИП		ПРЯМОЕ		ОБРАТНОЕ		МЕМБРАННЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД			
		ВХОДНОЙ СИГНАЛ											
ПОЗИЦИОНЕР		ТИП		МОДЕЛЬ		ПНЕВМАТИЧ.		ЭЛ.-ПНЕВМАТИЧ					
		ВХОДНОЙ СИГНАЛ		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ				ПРЯМОЕ		ОБРАТНОЕ			
		МАНОМЕТР				ПИТАНИЕ		ВХОД		ВЫХОД			
		ТИП ВЗРЫВОЗАЩИТЫ		ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ									
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ		РЕДУКТОР		ДА YES		НЕТ NO		ДА YES		НЕТ NO			
ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ						ДА YES		НЕТ NO		ОТКР. OPEN		ЗАКР. CLOSE	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН						ДА YES		НЕТ NO		ДА YES		НЕТ NO	
Cv РАСЧЕТНАЯ		Cv ВЫБРАННАЯ				(1)		НЕ МЕНЕЕ 130					
ПРИМЕЧАНИЯ : 1- УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ													
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ										МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ			
Изм.	Дата	Составил	Проверил	Утвердил	Изм.	Дата	Составил	Проверил	Утвердил				
ИЗГОТОВИТЕЛЬ													
КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ (КРАН-РЕГУЛЯТОР)					17999/1-231-TX.ОЛ7					ЛИСТ	ИЗМ.		
										4	0		