

ОАО "Славнефть-ЯНОС" ОАО "Slavneft-YANOS"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-51 SP-51						
<div data-bbox="231 206 497 237">1. УСТАНОВКА</div> <div data-bbox="306 246 1430 358"> <p>Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для цеха КМ-2, ТУПСОТМ, тит. 207 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</p> </div> <div data-bbox="306 405 384 436">UNIT</div> <div data-bbox="306 445 1449 517"> <p>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for KM-2 unit, TYPSONTM, 207 tit. ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.</p> </div> <div data-bbox="231 564 1011 598">2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</div> <div data-bbox="306 604 1455 759"> <p>ТЕМПЕРАТУРА: Абсолютная максимальная - +37 °C Абсолютная минимальная - -46 °C Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2 °C Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34 °C</p> </div> <div data-bbox="306 801 1337 875"> <p>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ: Наиболее теплого месяца - 74 % Наиболее холодного месяца - 83 %</p> </div> <div data-bbox="306 922 649 954">CLIMATIC CONDITIONS</div> <div data-bbox="306 963 1123 1120"> <p>TEMPERATURE: Absolute maximum - +37 °C Absolute minimum - -46 °C Average of the hottest month - +23,2 °C Average of the five coldest days - -34 °C</p> </div> <div data-bbox="306 1162 1176 1234"> <p>RELATIVE HUMIDITY: The hottest month - 74% The coldest month - 83%</p> </div> <div data-bbox="231 1281 622 1314">3. ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</div> <div data-bbox="306 1323 1294 1395"> <p>Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> </div> <div data-bbox="306 1442 456 1473">PAINTING</div> <div data-bbox="306 1482 1311 1516"> <p>The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.</p> </div> <div data-bbox="231 1561 978 1594">4. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ</div> <div data-bbox="306 1603 1267 1675"> <p>Каждый клапан должен поставляться с паспортом производителя по ТР ТС 032/2013, ГОСТ 53672, ГОСТ 12.2.063-2015.</p> </div> <div data-bbox="306 1722 1000 1753">TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION</div> <div data-bbox="306 1762 1275 1834"> <p>The each valve must be supplied with passport manufacturer according to TR TS 032/2013, GOST 53672, GOST 12.2.063-2015.</p> </div>								
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE	0009-(КМ-1193)-207-АТХ-ОЛ-51 0009-(КМ-1193)-207-АТХ-SP-51	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	2	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
2	0							

ОАО "Славнефть-ЯНОС" ОАО "Slavneft-YANOS"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-51 SP-51
<p>5. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ И АГРЕССИВНЫХ СРЕД</p> <p>Материалы деталей арматуры для сред, содержащих сероводород с парциальным давлением более 0,3 кПа должны быть стойкими к сульфидному растрескиванию (водородному растрескиванию) и отвечать требованиям СТ ЦКБА 052-2008.</p> <p>Арматура для сред, содержащих сероводород, водород, метанол и другие вещества контакт которых с обслуживающим персоналом согласно действующим нормам необходимо исключать должна иметь самоподтягивающийся сальник повышенной герметичности. Данное свойство сальникового уплотнения должно быть подтверждено соответствующим сертификатом.</p>		
<p>6. ТИПЫ КЛАПАНОВ. МАТЕРИАЛЫ</p> <p>В технологических системах с блоками всех категорий взрывоопасности должна применяться стальная арматура, стойкая к коррозионному воздействию рабочей среды в условиях эксплуатации.</p> <p>В обоснованных случаях для защиты оборудования разрешено применение коррозионно-стойких неметаллических покрытий (фторопласт, полиэтилен).</p> <p>Стандарт и класс герметичности должны соответствовать требованиям, указанным в табличной части опросных листов. По умолчанию нормы герметичности будут по ГОСТ Р 54808-2011.</p> <p>Выбор оптимальных материалов деталей клапанов для сред и их параметров, указанных в опросном листе находится в сфере ответственности поставщика.</p> <p>Если в опросных листах указаны требуемые марки материалов, Поставщик должен применить указанные материалы.</p> <p>Конструкция проточной части арматуры должна позволять демонтировать внутренние детали и дроссельный узел в сборе для замены или технического обслуживания.</p> <p>Для дискового затвора допускается применение конструкции с несъемным седлом и двухкомпонентным съемным уплотнением на диске, при обязательном выполнении следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none">- конструкция дискового затвора – с тройным эксцентриситетом;- упрочняющее покрытие седла – стеллит;- материал уплотнения на диске – металл (1.4404)/графит;- конструкция уплотнения на диске – не менее 5-ти слоев металла (соответственно не менее 4-х слоев графита).		
<p>7. КОРПУС, ПРИСОЕДИНЕНИЯ, НОРМЫ</p> <p>Присоединения клапанов, ответные фланцы, крепежные изделия и прокладки будут соответствовать нормам ГОСТ 33259-2015</p> <p>Клапаны диаметром до DN100 (включительно) должны быть с фланцевым присоединением. Арматура диаметром более DN100 может быть с фланцевым или стяжным (межфланцевым) присоединением. Арматура со стяжным (межфланцевым) присоединением будет иметь 4 проушины под шпильки для облегчения монтажа.</p>		
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE	0009-(KM-1193)-207-ATX-ОЛ-51 0009-(KM-1193)-207-ATX-SP-51	ЛИСТ PAGE ИЗМ. REV. 3 0

Конструкция, размеры и общие технические требования на фланцы должны быть в соответствии с ГОСТ 33259. Ответные фланцы приварные встык должны быть изготовлены из поковок IV группы. Технические требования, виды испытаний и дополнительные требования в зависимости от параметров эксплуатации должны быть определены в соответствии с ГОСТ 32569.

Таблица 1

Трубопровод	Фланец	Шпилька	Гайка	Прокладка плоская, PN 1.6—4.0 МПа	Прокладка овального сечения, PN 6.3 МПа и более
Сталь 20	Сталь 20	20X13 по ГОСТ 5632-2014	20X13 по ГОСТ 5632-2014	терморасширенный графит (ПУТГ)	08КП по ГОСТ 1050- 2013
09Г2С, 10Г2	09Г2С, 10Г2	14X17Н2 по ГОСТ 5632-2014	14X17Н2 по ГОСТ 5632-2014	терморасширенный графит (ПУТГ)	08Х13 по ГОСТ 5632- 2014
15ХМ	15ХМ	20X13 по ГОСТ 5632-2014	20X13 по ГОСТ 5632-2014	терморасширенный графит (ПУТГ)	08Х13 по ГОСТ 5632- 2014
15Х5М	15Х5М	25Х1МФ по ГОСТ 20072-74	30ХМА по ГОСТ 4543-71	терморасширенный графит (ПУТГ)	08Х13 по ГОСТ 5632- 2014
12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т	12Х18Н9Т, 10Х17Н13М3Т	20X13 по ГОСТ 5632-2014	20X13 по ГОСТ 5632-2014	терморасширенный графит (ПУТГ)	08Х18Н10Т по ГОСТ 5632-2014

8. РАСЧЕТ КЛАПАНОВ И ИХ РАЗМЕРЫ

Номинальный диаметр DN регулирующих клапанов должен находиться в пределах $0,25D_{тр} \leq DN \leq D_{тр}$, где

$D_{тр}$ – номинальный диаметр трубопровода, на котором устанавливается регулирующий клапан.

Поставщик выполнит расчет клапанов для всех режимов, указанных в ОЛ и предложит клапаны с K_{vy} (C_{vy}) отвечающим следующим условиям:

Номинальный K_{vy} (C_{vy}) должен обеспечивать выполнение условия:

$$60\% \leq K_{vy} (C_{vy}) \leq 80\%, \text{ где}$$

$$\% K_{vy} (C_{vy}) = (K_{vy} (C_{vy})_{\max} / K_{vy} (C_{vy}) * 100, \text{ где}$$

$K_{vy} (C_{vy})_{\max}$ - максимальное значение коэффициента пропускной способности, требуемое исходя из расчета;

$K_{vy} (C_{vy})$ – номинальное значение коэффициента пропускной способности, выбранное производителем для данного клапана.

Минимальный $K_{vy} (C_{vy})$ должен обеспечивать выполнение условия*:

$$K_{vy} (C_{vy})_{\min} \geq 0,1 K_{vy} (C_{vy}), \text{ где}$$

$K_{vy} (C_{vy})_{\min}$ – минимальное значение коэффициента пропускной способности, требуемое исходя из расчета.

*- если в ОЛ указано минимальное значение расхода.

Уровень звукового давления не должен превышать 85 дБ на расстоянии 1м перпендикулярно оси клапана. В случае превышения указанной величины звукового давления Производитель предусмотрит устройства для его снижения до допустимых значений.

Поставщик обязан провести проверку на кавитацию и несет ответственность за принятие решения о применении антикавитационного исполнения арматуры.

9. ТИП И КЛАСС ЗАЩИТЫ ПОЗИЦИОНЕРА

Регулирующий клапан должен иметь цифровой интеллектуальный электропневмопозиционер.

Требования к электропневмопозиционеру:

- 9.1 цифровой, интеллектуальный с поддержкой полнофункциональной диагностики клапана;
- 9.2 встроенная энергонезависимая память для сохранения конфигурации и архива;
- 9.3 выходной сигнал (4...20) мА с HART-протоколом;
- 9.4 материал кожуха - металл с антикоррозионным покрытием;
- 9.5 калибровка автоматическая или ручная. Электропневмопозиционер должен иметь возможность локальной настройки по месту с помощью кнопок;
- 9.6 встроенный датчик положения с выходным сигналом 4...20 мА в обоснованных случаях;
- 9.7 контроль состояния клапана без снятия с технологического трубопровода;
- 9.8 расширенная диагностика состояния клапана, позволяющая диагностировать его техническое состояние

В случае, если поставляемый позиционер не совместим с имеющимся на предприятии программным обеспечением для проведения диагностики, то необходимое программное обеспечение должно поставляться совместно с клапаном.

9.9 Герметичность : IP 54 минимум. Искробезопасность : EExia IIC T4.

10. ФУНКЦИЯ ОТСЕЧКИ

Некоторые из регулирующих клапанов должны выполнять функцию отсечки (откр.-закр.) Для этих клапанов будут предусмотрены электромагнитные клапаны, конечные выключатели, ручные дублеры с устройством пломбирования и другое необходимое дополнительное оборудование, указанное в табличной части ОЛ.

11. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНА

Взрывозащита электромагнитных клапанов должна соответствовать табличной части ОЛ.

Электропитание: 24 В постоянного тока. Максимальная мощность: 15 ВА.

Электромагнитные клапана должны поставляться со своими кабельными вводами (см. пункт 13). Герметичность: IP54 минимум.

Конечные выключатели должны быть установлены в металлическом блоке (корпусе).

12. КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Взрывозащита конечных выключателей должна соответствовать табличной части ОЛ.

Тип выходного сигнала: NAMUR.

Конечные выключатели должны поставляться со своими кабельными вводами (см. пункт 13). Герметичность: IP54 минимум.

13. КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДА

Кабельные ввода будут поставлены металлическими (никелированная латунь), в исполнении, соответствующем исполнению по взрывобезопасности вспомогательных устройств.

14. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки клапана кроме указанного в табличной части ОЛ, должен входить комплект ЗИП.

Открытые порты для сброса и забора воздуха пневмопривода и навесного оборудования должны быть оснащены сетчатыми глушителями для снижения уровня шума при сбросе воздуха и защиты от засорения.

Клапаны будут поставлены собранными, проверенными и готовыми к эксплуатации.

Клапаны должны поставляться с комплектом запасных частей в соответствии с таблицей 2. Требуемый объем запасных частей, кроме навесного оборудования – один комплект на каждый типоразмер одной модели оборудования. Требуемый объем навесного оборудования – согласно таблице 2. Каждый комплект запчастей должен быть индивидуально упакован и иметь соответствующую маркировку.

Таблица 2

Оборудование		Состав ЗИП в зависимости от типа клапана	
		Регулирующий	Запорный
Тип дроссельного узла	Плунжерный	уплотнение крышки, сальниковое уплотнение, уплотнение клетки и плунжера (для клеточного клапана)	
	Шаровый	уплотнение корпуса уплотнение вала (сальниковое) уплотнение седла	
	Дисковый	сальниковое уплотнение уплотнение держателя седла	
Тип привода	Мембранный	-	-
	Поршневой	Уплотнения вала, поршня и корпуса	-
	Электрический	-	-
Навесное оборудование (позиционер, блок конечных выключателей, э/м клапан, блокирующее пневматическое реле, клапан быстрого сброса, обратный клапан, фитинг для подключения воздуха КИП)		При поставке от 5 до 10 клапанов – 1 комплект. При поставке от 11 клапанов - 10% от объема поставки. Округление в большую сторону.	

15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Назначенный срок службы: не менее 20 лет.

На протяжении гарантированного срока службы Поставщик обеспечит техническую поддержку на основании предоставления серийного номера клапана.

Напряжение питания для искробезопасных приборов: не более 15В.

Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение

Pactware, PRM, AMS.

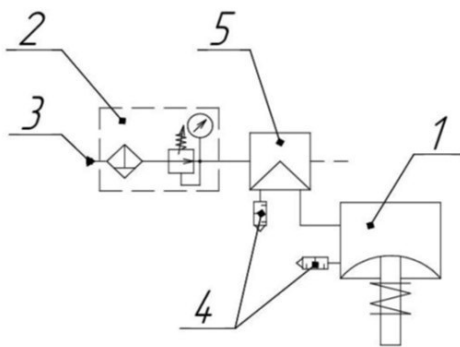
16. ОБВЯЗКА ВОЗДУХОМ КИП

Обвязка клапанов воздухом КИП должна быть выполнена из калиброванной трубки диаметром не менее 8х1 мм и фитингов с обжимными кольцами. Трубка и фитинги будут из нержавеющей стали.

Для исполнительных устройств рабочее давление питания воздуха КИП 0,35-0,4 МПа. Фильтр-стабилизатор должен обеспечивать степень очистки 5мкм. Климатическое исполнение должно быть рассчитано на температуру -40°C.

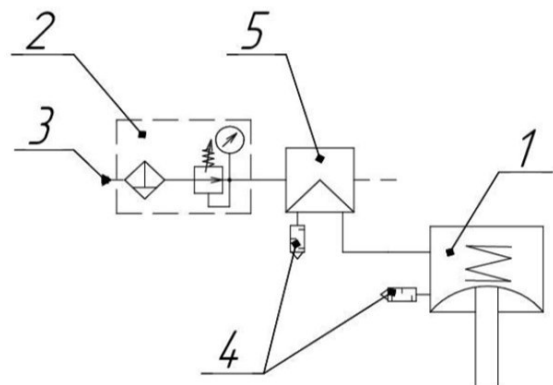
Типовые схемы пневматической обвязки клапанов:

ТИП 1 / TYPE 1



1. Мембранно-пружинный привод (исп. НО);
2. Фильтр-редуктор (с манометром);
3. Фитинг для подключения воздуха КИП;
4. Сетчатый глушитель;
5. Позиционер.

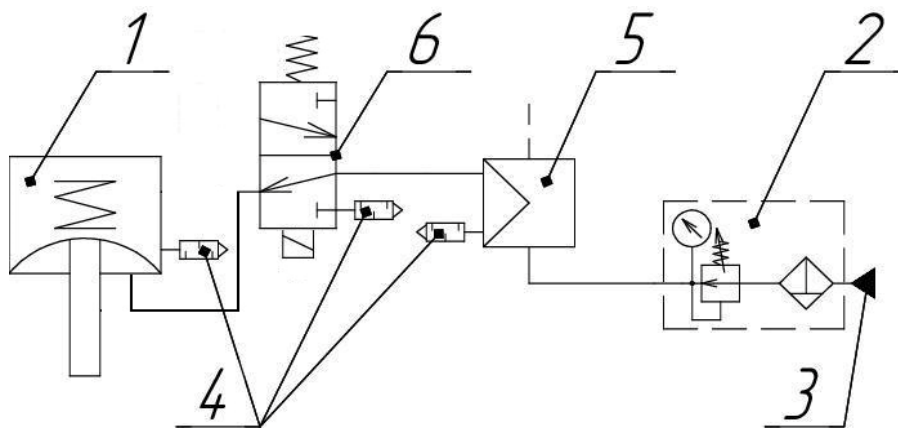
ТИП 2 / TYPE 2



1. Мембранно-пружинный привод (исп. НЗ);
2. Фильтр-редуктор (с манометром);
3. Фитинг для подключения воздуха КИП;
4. Сетчатый глушитель;
5. Позиционер.

Схема обвязки клапанов, работающих в режиме отсечки:

ТИП 3 / TYPE 3



1. Мембранно-пружинный привод (исп. НЗ);
2. Фильтр-редуктор (с манометром);
3. Фитинг для подключения воздуха КИП;
4. Сетчатый глушитель;
5. Позиционер.
6. 3/2 распределитель с пружинным возвратом(с э/м управлением).



17. Маркировка

Арматура должна иметь хорошо различимую четкую нестираемую маркировку по ГОСТ 4666. Обязательные знаки маркировки включают:

- товарный знак и (или) наименование изготовителя;
- значение номинального давления PN;
- значение номинального диаметра DN;
- значение максимальной температуры рабочей среды (для ограничения температуры по материалам отдельных деталей);
- материал корпуса;
- стрелку, указывающую направление подачи рабочей среды для арматуры с регламентированным направлением подачи рабочей среды;
- дата изготовления (месяц и год)

На арматуру, на которую распространяются требования технических регламентов, должна быть нанесена маркировка знаком, подтверждающим соответствие арматуры требованиям технических регламентов.

Арматура в исполнении, стойком к сульфидно-коррозионному растрескиванию, должна иметь кроме основной маркировки, выполненной в соответствии с данным пунктом, также маркировку «H₂S». В паспорт на арматуру в обязательном порядке должны быть занесены результаты испытаний на стойкость к СКР и НИС.

ОАО "Славнефть-ЯНОС"				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-51 SP-51					
НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE				ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ORDER №		0009-(KM-1193)-207-TX		1		ИЗМ. REV.			
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER				КОЛИЧЕСТВО QUANTITY		LV UVN-1 .. LV UVN-30		30					
 ЛИНИИ LINE		(mm)		НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		КЛАСС ТРУБОПРОВОДОВ PIPING CLASS		100 (108x4)		Наливные стояки эстакады			
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS													
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		MPa		ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE					
		ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		°C		ПЛОТНОСТЬ VOL WEIGHT		КТ / М³ KG / M³		ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY			
		РАСХОД FLOW		М³ / Ч (станд. усл.): M³ / H (stand.cond.):		t=20°C p (абс.)=760 мм рт.ст. (G)		ДЛЯ ПАРА - Т / Ч FOR STEAM - T / H (S)		ДЛЯ ЖИДКОСТИ - М³ / Ч FOR LIQUID - M³ / H (L)			
ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF LIQUID				СОСТОЯНИЕ STATE		Мин. масло				L			
РАСХОД FLOW				МИНИМАЛ. MINI		НОМИНАЛ. NOM		МАКСИМАЛ. MAXI		60,0 100,0 125,0			
ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET PRESSURE				ПРИ МИНИМ. РАСХОДЕ FOR MINI FLOW		ПРИ НОМИН. РАСХОДЕ FOR NOM FLOW		ПРИ МАКС. РАСХОДЕ FOR MAXI FLOW		1,00 0,95 20 ÷ 90			
ДАВЛЕНИЕ ПОСЛЕ КЛАПАНА OUTLET PRESSURE													
ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET TEMPERATURE													
ГАЗ, ПАР GAS, VAPOR		КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ COMPRESSIBILITY FACTOR		C _p / C _v									
		ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА ПРИ Т И Р РАБОЧИХ SPECIFIC GRAVITY AT T & P OPERATING											
		УПРУГОСТЬ ПАРА LIQUID VAPOR PRESSURE		kg.f / cm² (a)									
		ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPERATING CONDITIONS								212,00			
		ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА ПРИ Т И Р РАБОЧИХ SPECIFIC GRAVITY AT T & P OPERATING								885,00			
		КРИТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ (ПСЕВДО) LIQUID CRITICAL PRESSURE (PSEUDO)		kg.f / cm² (a)									
РАСЧЕТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ DESIGN VALUE		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		1,0		90 (2)					
 Р		НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНЕ UPON CLOSED VALVE		ИЛИ OR		ДАВЛЕНИЕ НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНЕ SHUTOFF PRESSURE		1,0		ВХОД IN			
ПРИ ОТСУТСТВИИ ВОЗДУХА / ЭЛ. ПИТАНИЯ INSTR. AIR / POWER SUPPLY FAILURE		ТИП ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ОБВЯЗКИ TYPE OF PNEUMATIC STUD						ОТКР. OPEN		ЗАКР. CLOSE			
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА FLOW DIRECTION								ОТКРЫВАЕТ TO OPEN		ЗАКРЫВАЕТ TO CLOSE			
РЕЖИМ РАБОТЫ OPERATING MODE								ПЕРИОДИЧ. (ДО 20 ПЕРИОДОВ В МЕС.) PERIODIC (UP TO 20 PERIODS IN MONTHS)		ПОСТОЯННЫЙ (БОЛЕЕ 20 ПЕРИОДОВ В МЕС.) CONSTANT (MORE THAN 20 PERIODS IN MONTHS)			
ТРЕБУЕМАЯ ПЛОТН. ЗАКРЫТОГО КЛАПАНА SEAT LEAKAGE CLASS		В СООТВ. С ТРЕБОВАНИЯМИ СТ ЦКБА 052-2008 ACCORDING TO DEMANDS OF ST CKBA 052-2008				кп.герм. VI ГОСТ Р 54808-2011		ДА YES		НЕТ NO			
ДЕТАЛИ КЛАПАНА CONTROL VALVE DETAILS													
КОРПУС BODY		РАЗМЕР DIMENSION		ТИП КЛАПАНА VALVE TYPE		DN100		сегментный					
		ТИП TYPE				ФЛАНЦЕВОЕ FLANGE							
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS		ПРИСОЕД. ФЛАНЦ CONNECT. FLANGE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE		МАТЕРИАЛ MATERIAL		в соотв. с материалом корпуса			
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЦ COMPANION FLANGE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE		МАТЕРИАЛ MATERIAL		Ст 20			
ВНУТРЕННИЕ ДЕТАЛИ TRIM		ЗАКОН CHARACTERISTIC						Equal Percentage					
		ОХЛАЖДЕНИЕ COOLING		ОБОГРЕВ HEATING		СИЛЬФОН BELLOWS							
		ЗАТВОР CLOSURE MEMBER		СЕДЛО SEAT RING				(1)		(1)			
		ЗАЖИМНАЯ ВТУЛКА SEAT RING RETAINER		ПОДШИПНИК BEARING				(1)		(1)			
		ВТУЛКА / КЛЕТКА BUSHING / CAGE		ШТОК / ВАЛ STEM / SHAFT				(1)		(1)			
ПРИВОД ACTUATOR		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ACTION DIRECTION		ТИП TYPE		ВОЗДУХ ОТКРЫВАЕТ AIR TO OPEN		ВОЗДУХ ЗАКРЫВАЕТ AIR TO CLOSE		мембр.			
		ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА КИП НА ОБЪЕКТЕ INSTRUMENT AIR PRESSURE ON THE OBJECT						0,35-0,40 MPa					
ПОЗИЦИОНЕР POSITIONER		ТИП TYPE		МОДЕЛЬ MODEL		ПНЕВМАТИЧ. PNEUMATIC		ЭЛ.-ПНЕВМАТИЧ. EL.-PNEUMATIC		(1)			
		ВХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL		ШКАЛА SCALE		4 - 20 mA + HART (3)		ПРЯМАЯ DIRECT		ОБРАТНАЯ REVERSE			
		МАНОМЕТР PRESSURE GAGE				ПИТАНИЕ SUPPLY		ВХОД INPUT		ВЫХОД OUTPUT			
		ТИП ВЗРЫВООЗАЩИТЫ EXPLOSION PROOF				EExia IIC T4							
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ HANDWHEEL		ФИЛЬТР - РЕДУКТОР FILTER - REDUCER VALVE				ДА YES		НЕТ NO		ДА YES			
ТЕРМЕТИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ELECTRICAL DEVICES WEATHER PROOF						ДА YES		НЕТ NO		ОТКР. OPEN			
КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ LIMIT SWITCH		EExia IIC T4				ДА YES		НЕТ NO		ЗАКР. CLOSE			
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН SOLENOID VALVE		EExd IIC T4				ДА YES		НЕТ NO		НЕТ NO			
Kv РАСЧЕТНАЯ Kv CALCULATED		Kv ВЫБРАННАЯ Kv CHOSEN				166,3		(1)					
МОДЕЛЬ КЛАПАНА		ПРОИЗВОДИТЕЛЬ				(1)		(1)					
ПРИМЕЧАНИЯ : NOTES: (1) УТОЧНЯЕТСЯ УЧАСТНИКОМ ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР WILL BE PRECISED BY PARTICIPANT OF PURCHASING PROCEDURES (2) ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C, 3 кг/см2 IN STEAMING 200 °C, 3kgf/cm2													
(3) КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (d=8...17мм) С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛЯ. SUPPLIED WITH CABLE GLAND (8-17 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES.													
(4) МАТЕРИАЛ КОРПУСА - СТАЛЬ 20 ПО ГОСТ 8479-70													
(5) МАТЕРИАЛ КРЫШКИ - СТАЛЬ 20 ПО ГОСТ 8479-70													
(6) КРЕПЕЖ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ - в соответствии с таблицей 1 п.7													
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СЕКТОР PROCESS SECTOR						МОНТАЖНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СЕКТОР ASSEMBLY-TECHNOLOGICAL SECTOR							
Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature	Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature	Изм. REV.	Лист PAGE		
											10		
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE						0009-(KM-1193)-207-АТХ-ОЛ-51 0009-(KM-1193)-207-АТХ-SP-51						Изм. REV.	0