

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

This document is the intellectual property of ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" and shall not be disclosed to others or reproduced in any manner without its permission

Согласовано	

Име № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Разработан Designed	E. Makina	<i>Makina</i>	10.16
Проверил Checked	S. Babkin	<i>Babkin</i>	10.16
Н.контроль Verified	E. Kalinina	<i>Kalinina</i>	10.16
Нач. отд. Chief of dep.	V. Galanin	<i>Galanin</i>	10.16
Утвердил Approved	A. Zateev	<i>Zateev</i>	10.16

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	6

ПРОМЖИИ

ПРОЕКТ

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL		ЗТП-51 ИТП-51	
ДАННЫЙ ЗАПРОС КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ И ДОКУМЕНТАЦИИ : THE INQUIRY CONCERNS SUPPLY OF THE FOLLOWING EQUIPMENT, SERVICES AND DOCUMENTATION :					
ПУНКТ POINT	ОПИСАНИЕ DESCRIPTION	КОЛ-ВО QTE	ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ PRICE FOR UNIT (NOTE 1)	ЦЕНА ОБЩАЯ TOTAL PRICE (NOTE 1)	
1	Регулирующий клапан в соответствии с опросным листом 18959-20/1-АТХ-ОЛ-51 <i>Control valve correspond to specification 18959-20/1-ATX-SP-51</i>	в соотв. с ОЛ In conformity SP			
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 6) <i>Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 6)</i>	1 set			
3	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации <i>Spare parts for start-up period and for two years of operation</i>	1 set			
(1) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR					
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE		18959-20/1-АТХ-ЗТП-51 18959-20/1-АТХ-ИТП-51		ЛИСТ PAGE 2	ИЗМ. REV. 0

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ, НАПРАВЛЯЕМОЙ ИЛИ АННУЛИРУЕМОЙ НАСТОЯЩИМ ИЗМЕНЕНИЕМ
 LIST OF DOCUMENTS ATTACHED OR CANCELLED BY THE PRESENT ISSUE

ДОКУМЕНТ / DOCUMENT			Прилагаемая изменённая документация ATTACHED	Аннулируемая документация CANCELLED
НАИМЕНОВАНИЕ / DESIGNATION	НОМЕР / NUMBER	Рев. Rev.		
Опросный лист на регулирующий клапан	18959-20/1-ATX-ОЛ-51	0		
Control valve specification	18959-20/1-ATX-SP-51	0		
ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES				

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL	ЗТП-51 ИТП-51
<div>В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО: TECHNICAL PROPOSAL SHOULD INCLUDE THE FOLLOWING:</div>		
<div>1. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить референс-лист поставок предлагаемого оборудования на объекты нефтепереработки за последние 5 лет. When submitting a technical proposal supplier must submit a reference list of supplies of the offered equipment on the refining facilities for the last 5 years</div>		
<div>2. Всё поставляемое оборудование должно иметь положительный опыт применения (испытаний) на аналогичных позициях ОАО "Славнефть-ЯНОС". All equipment supplied must have positive experience of use (test) in a similar position of JSC "Slavneft-YANOS".</div>		
<div>3. Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ). Service life at least 10 years (if conditions specified in SP).</div>		
<div>4. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить скан-копию действующего документа (сертификат, письмо) об авторизации, выданного заводом-изготовителем или его официальным дистрибьютором (дилером) в РФ. Данный документ должен определять права на поставку и сервисное обслуживание с сохранением всех гарантийных, постгарантийных обязательств, технического сопровождения продукции и наличие всей разрешительной документации в соответствии с действующим законодательством. When submitting a technical proposal supplier must submit a scanned copy of the current document (certificate, letter) authorization issued by the manufacturer or its authorized distributor (dealer) in the Russian Federation. This document should define the rights for the supply and service of preserving all warranty, post-warranty obligations, technical support and product availability all permits in accordance with applicable law.</div>		
<div>5. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить электронные цветные копии всех разрешительных документов на приборы и комплектующие (крепёж, кабельные вводы и т.д.). Необходимо наличие электронных скан-копий сертификатов соответствия ТРТС, действующих на текущий момент, а также на момент предполагаемой поставки оборудования. When submitting a technical proposal Supplier must provide electronic color copies of all permits for instruments and equipment (cable glands, etc.). The electronic scanned copies of certificate of compliance with requirements of Custom Union's Technical Regulations (TP TC), currently in force, as well as at the time of the expected delivery, are necessary</div>		
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE	18959-20/1-ATX-ЗТП-51 18959-20/1-ATX-ИТП-51	ЛИСТ PAGE 4 ИЗМ. REV. 0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL	ЗТП-51 ИТП-51						
<p>7. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить показатели характеризующие безопасность предлагаемого оборудования в соответствии с ГОСТ 27.002-89.</p> <p><i>When submitting the technical proposal Supplier shall to provide safety characteristics for the proposed equipment in accordance with GOST 27.002-89</i></p> <p>8. В техническом предложении Поставщик обязан указать полный код заказа предлагаемого оборудования и комплектующих, расшифровать каждый символ заказного кода. Поставщик обязан указать стандарт, по которому изготавливается оборудование и комплектующие.</p> <p><i>The Supplier shall in the technical proposal specify the complete order code of equipment and its components, and decode each character of code.</i></p> <p><i>The Supplier shall specify the standard by which manufactured equipment and its components</i></p> <p>9. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить электронные скан-копии документов о наличии аккредитированных сервисных центрах на территории РФ, осуществляющих гарантийное и постгарантийное обслуживание предлагаемого оборудования.</p> <p><i>The supplier must provide at submission of a technical proposal electronic scanned copies of the list of accredited service centers in Russia, carrying out warranty and post warranty maintenance of the offered equipment.</i></p> <p>10. Поставляемые приборы должны соответствовать требованиям технических регламентов Таможенного союза и требованиям соответствующей нормативной документации :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; - ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; - ТР ТС 032/2011 "О безопасности оборудования работающего под избыточным давлением". - ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"; - ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"; - ГОСТ Р 53672-2009 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности". <p>11. Поставщик обязан предоставить расчет регулирующих клапанов, в котором обязательно указывается сорость потока, погрешность измерения и потеря давления, число Рейнольдса при минимальном, рабочем и максимальном расходе.</p>								
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE	18959-20/1-ATX-ЗТП-51 18959-20/1-ATX-ИТП-51	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	5	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
5	0							

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" OOO "PROMCHIMPROEKT"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL				ЗТП-51 ИТП-51	
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER							
ПУНКТ ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ DESIGNATION	КОЛ-ВО С ПРЕДЛОЖ. (1) QUANTITY WITH BID NOTE 1	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING				
			ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ FOR APPROVAL		ФИНАЛЬНАЯ FINAL ISSUE		
			КОЛ.ТИП (1) QTE-TYPE (1)	СРОК (2) DELIV.TIME (2)	КОЛ.ТИП (1) QTE-TYPE (1)	СРОК (2) DELIV.TIME (2)	
1	ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING	2 - C	3 - C	2 - W	6 - C		
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	2 - C	3 - C	2 - W	6 - C		
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - C	3 - C	2 - W	6 - C		
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	2 - C	3 - C	2 - W	6 - C		
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING	2 - C	-	-	6 - C		
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - C	-	-	6 - C		
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ SOURCE RADIATION DIAGRAMS	-	-	-	-		
8	КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ CALIBRATION CURVES	-	-	-	-		
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES	-	-	-	6 - C		
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ TEST REPORTS	-	-	-	6 - C		
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЮ INSTALL., START-UP, OPER. AND MAINTEN. INSTR.	2 - C	RUSSIAN LANGUAGE		6 - C		
12	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD	2 - C	3 - C	-	6 - C		
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION	2 - C	3 - C	-	6 - C		
14	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE	-	-	-	6 - C		
15	ПРОЦЕДУРА ПРИЕМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - C		
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - C		
17	ПРОТОКОЛ ПРИЕМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	-	-	6 - C		
18	РАСЧЕТ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ CALCULATION OF SCREWS FLANGE CONNECTIONS	-	-	-	6 - C		
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - C		
20	ЕВРОПЕЙСКИЙ СЕРТИФИКАТ О ПРИМЕНЕНИИ В СИСТЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ (IEC 62508) EUROPEAN CERTIFICATE FOR USE IN ESD SYSTEMS (IEC 62508)	-	-	-	6 - C		
21	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ С ОПИСАНИЕМ ТИПА СИ (ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ) CERTIFICATE OF TYPE APPROVAL OF FUNDS MEASUREMENTS (APPLICATION FOR CERTIFICATE)	-	-	-	-		
22	МЕТОДИКА ПОВЕРКИ CALIBRATION PROCEDURE	-	-	-	-		
23	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-	-	-		
24	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - C	-	-	6 - C		
ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES							
(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ TYPE : C - COPY, O - ORIGINAL		(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ DATE AND NUMBERS OF WEEKS					
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE		18959-20/1-АТХ-ЗТП-51 18959-20/1-АТХ-ИТП-51				ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
						6	0

Corraccia

[illegible]

Главный инженер проекта
Project manager


Взам. Инв. №

Подп. и дата

Име № подл.

Страница/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	14

ПРОМЖИИ



ПРОЕКТ

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОП-51 SP-51						
<p>1. УСТАНОВКА. Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки Л-24/6, титул 20/1 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</p> <p>UNIT. <i>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for L-24/6 Unit, 20/1 title JSC "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.</i></p> <p>2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ. ТЕМПЕРАТУРА. Абсолютная максимальная - +37 °C Абсолютная минимальная - -46 °C Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2 °C Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34 °C ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ. Наиболее теплого месяца - 74. % Наиболее холодного месяца - 83 %</p> <p>CLIMATIC CONDITIONS. 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 RELATIVE HUMIDITY. The hottest month - 74% The coldest month - 83%</p> <p>3. ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА. Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> <p>PAINTING. <i>The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.</i></p> <p>4. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Перечень документов Поставщика указан в 18959-20/1-АТХ-ЗТП-51 "Запрос на техническое предложение".</p> <p>TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION <i>The each instruments must be supplied with technical passport.</i> <i>The list of documents of the Supplier specified in the 18959-20/1-ATX-ITP-51 "Inquiry for technical proposal".</i></p>								
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE	18959-20/1-АТХ-ОП-51 18959-20/1-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							

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОП-51 SP-51						
<p>5. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ И АГРЕССИВНЫХ СРЕД Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103 в редакции 2003 года. 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>CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS AND AGGRESSIVE MEDIA <i>Control and metering equipment influenced by H₂S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103 standard in 2003 edition. Valves for fluids containing hydrogen sulfide, hydrogen, methanol and other substances whose contact with the staff according to the action relevant standards must be excluded, should have self tightens gland with high integrity. This property packing should be confirmed by a respective certificate.</i></p> <p>6. ТИПЫ КЛАПАНОВ. МАТЕРИАЛЫ Поставщик предложит наиболее подходящий тип клапана для рабочих условий, указанных в опросном листе. Пневматический привод будет, как правило, мембранным. В конструкции дисковых затворов будет предусмотрена возможность монтажа с вертикальной ориентацией штока. Конструкция клапанов должна позволять демонтировать внутренние детали и дроссельный узел в сборе для их замены или технического обслуживания. Стандарт и класс герметичности должны соответствовать требованиям, указанным в табличной части опросных листов. По умолчанию нормы герметичности будут по ГОСТ Р 54808-2011. На трубопроводах для транспортирования взрывопожароопасных продуктов должна устанавливаться арматура с металлическим уплотнением в затворе. В технологических системах с блоками всех категорий взрывоопасности должна применяться стальная арматура, стойкая к коррозионному воздействию рабочей среды в условиях эксплуатации. Выбор оптимальных материалов деталей клапанов для сред и их параметров, указанных в опросном листе находится в сфере ответственности поставщика. Материалы должны быть не хуже, указанных в опросном листе.</p> <p>TYPES OF VALVES. MATERIALS <i>Supplier will offer the most suitable type of valve for operating conditions specified in the questionnaire. The pneumatic drive will usually membrane. The design of butterfly valves will be provided an opportunity to mount a vertical orientation stock. Shall be so designed to dismantle the internal parts and the assembly throttle for</i></p>								
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE	18959-20/1-ATX-ОП-51 18959-20/1-ATX-SP-51	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	3	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
3	0							

replacement or maintenance.

Valve tightness is indicated in table part of specification should correspond to GOST R 54808-2011.

On pipelines to transport explosion and fire hazardous products valves should be installed with metal seal in the gate.

In technological systems with blocks of all categories of explosion should apply the steel reinforcement, resistant to the corrosive effect of the working environment conditions.

Supplier is responsible for choosing the best materials of valves internal parts for mediums and their process conditions indicated in specification. Materials don't be worse then indicated in specification.

7. КОРПУС, ПРИСОЕДИНЕНИЯ, НОРМЫ.

Корпуса клапанов как правило будут не менее Dn25 и Pn40. Не будут использоваться диаметры клапанов из следующего ряда : 32, 65, 125, 450.

Условный диаметр оборудования не может быть меньше 0,5 Ду трубопровода и не может быть больше Ду трубопровода.

Присоединения клапанов, ответные фланцы, крепежные изделия и прокладки будут соответствовать нормам ГОСТ.

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.

HOUSING, CONNECTIONS, STANDARDS.

Housings of valves shall be generally not less than Dn25 and Pn40.

The following row of diameters will not be used : 32, 65, 125, 450.

Conditional diameter of equipment can not be less than 0.5 DN of the pipeline and can't be more DN of the pipeline.

Valve connections, companion flanges, fasteners and gaskets will be correspond to GOST standards.

Valves with diameter up to DN100 (inclusive) shall be with flange joining. Valves with a diameter of more DN100 can be with flange or coupling (inter-flanged) accession.

Armature with coupling (inter-flanged) accession will have 4 eyelets for studs for ease of installation.

8. РАСЧЕТ КЛАПАНОВ И ИХ РАЗМЕРЫ.

Расчет клапанов будет произведен Поставщиком для всех режимов, указанных в спецификации и предоставлен вместе с Предложением и схемами обвязки Заказчику для согласования. Для указанных значений расходов Поставщик укажет соответствующий процент открытия клапана и значение пропускной способности KV, скорость среды и уровень звукового давления.

Клапаны будут осуществлять регулирование в пределах 20% - 80% хода клапана, при этом ход клапана в указанных пределах должен быть не менее 10% (кроме

поворотных заслонок). Поворотные заслонки будут осуществлять регулирование при угле поворота не более 70°, при этом ход клапана в указанных пределах должен быть не менее 10°.

Уровень звукового давления не должен превышать 85 дБ на расстоянии 1м перпендикулярно оси клапана (для легкого режима работы не более 95 дБ).

В случае превышения указанной величины звукового давления.

Поставщик 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.

CALCULATION OF VALVES AND DIMENSIONS.

The Supplier will calculate valves for all process conditions, indicated in specification and provided with offers and schemes strapping customer for approval.

For given flows the Supplier shall indicate corresponding % of valve throughput flow capacity KV, fluid velocity and the sound pressure level.

Control valves should regulate within 20% - 80% of valve stroke, the stroke of the valve to ensure the required range of regulation should be not less than 10% (except for butterfly valves for the large diameters of pipelines).

Butterfly valves should implement control steering angle not more than 70°, and the range of regulation must be at least 10°. Upper noise level should not exceed 85 dB at a distance of 1 m perpendicular to the axis of valve. In case the above value is exceeded, the Supplier shall provide noise reducing units.

Supplier shall be checked for cavitation and is responsible for making the decision to apply the anti-cavitation valve performance.

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.

TYPE AND PROTECTION positioner

The control valve must have a digital intelligent elektropnevmopozitsioner.

Requirements for elektropnevmopozitsioneru:

- 9.1 digital, intelligent diagnostics with the support of a fully functional Valve;
 - 9.2 Built-volatile memory for storing configuration and archives;
 - 9.3 The output signal (4 ... 20 mA) with HART-Protocol;
 - 9.4 The case material - metal with anti-corrosion coating;
 - 9.5 Automatic or manual calibration. Elektropnevmopozitsioner must be able to configure the local locally using buttons;
 - 9.6 with a built-in position sensor output signal (4 ... 20 mA) in justified cases;
 - 9.7 monitoring the state of the valve without removing it from the process piping;
 - 9.8 rashireniem diagnostics of valves, to diagnose its technical condition
- In case if the supplied with pozitsioner is not consonant with present on an enterprise by software for realization of diagnostics, then a necessity is programmatic providing must be supplied jointly with a valve.
- 9.9 Tightness: IP 54 minimum. Intrinsically EExia IIC T4.

10. КАБЕЛЬНЫЕ САЛЬНИКОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ.

Электрические сальники будут поставлены металлическими (никелированная латунь) для кабелей диаметром 9 - 16 мм в исполнении, соответствующем исполнению по взрывобезопасности вспомогательных устройств (соленоидный клапан, конечные выключатели и т.д.). Сальники должны иметь устройство для крепления и заземления брони кабеля или с переходом на металлорукав.

CABLE GLANDS.

Electric seals will be supplied with metal (nickel-plated brass), for cable diameters of 9 - 16 mm, in the performance of corresponding explosion-proof execution of assistive devices (solenoid valves, limit switches, etc.). Glands must be device for fixing and earthing cable armor or for switching to metal hose.

11. СОЛЕНОИДНЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ.

Соленоидные электроклапаны будут во взрывобезопасном исполнении EExia IIC T4 или EExd IIC T4.

Электропитание клапанов 24 В постоянного тока.

Максимальная мощность 15 ВА.

Соленоидные электроклапаны будут поставлены со своими кабельными сальниками (см. пункт 10).

Клапаны поставляются со своими сальниками для кабелей 4x1,5 мм².

Герметичность: IP54 минимум.

SOLENOID VALVES.

Solenoid valves will be EExia IIC T4 or EExd IIC T4 explosion-proof.

Electric supply is 24V DC.

Maximum capacity 15 VA.

Solenoid solenoid valves will be supplied with their cable glands (see paragraph 10).

Valves will be supplied with cable glands for the cables 4x1,5 mm².

Weather - proof: IP54 min.

12. КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ.

Конечные выключатели будут EexiaIIC T4 или EExdIIC T4 с герметичностью IP54 мин. и будут поставлены со своими кабельными сальниками (см. пункт 10).

Тип выходного сигнала - "сухой" контакт ("Dry contact").

LIMIT SWITCHES.

Limit switches will be EExia IIC T4 or EExd IIC T4 intrinsically-safe, IP54 min weather-proof and supplied with the cable glands (see point 10).

The type of output - "dry" contact ("Dry contact").

13. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

В комплект поставки клапана должны входить электропневмопозиционер, ответные фланцы, крепежные изделия, прокладки, воздушный фильтр-редуктор, и манометр, фитинг для присоединения воздуха КИП установки к клапану.

А также: соленоидные клапаны, конечные выключатели, ручные дублиры, если они указаны для конкретного клапана.

На корпусе клапана предусмотреть съемную пластину размером 80 мм x 100 мм x 2 мм из нержавеющей стали для нанесения маркировки на предприятии Заказчика.

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.

Габаритные чертежи арматуры в сборе с пневмоприводом, указанные в предложении, должны быть предоставлены не позднее 14 дней со дня проведения тендера.

Клапаны будут поставлены собранными, проверенными и готовыми к эксплуатации.

SET OF SUPPLY.

The package should include valve elektropnevmopozitsioner, response flanges, fasteners, gaskets, air filter regulator, and a pressure gauge, fitting for connecting air supply to the valve installation.

Also: solenoid valves, limit switches, manual doubles if they are for a specific valve.

The valve is supplied complete with accessories.

The body of the valve is necessary to provide a removable plate in the size 80 mm x 100 mm x 2 mm stainless steel for marking on the Customer's enterprise.

Open ports for discharge and air intake pneumatic drive and attachments must be equipped with a mesh silencers to reduce noise when you reset the air and anti-fouling.

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-51 SP-51						
<p><i>Dimensional drawings of the valve Assembly with a pneumatic drive specified in the proposals Institute must be submitted not later than 14 days from the date of the tender. Valves will be supplied assembled, tested and ready for operation.</i></p> <p>14. КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ. Кромки ответных фланцев под приварку должны соответствовать размерам труб, к которым они будут приварены : (см. таблицу). Если диаметр клапана меньше диаметра трубопровода, то в габаритных чертежах будут указаны размеры кромки ответных фланцев под приварку.</p> <p>COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING. <i>Companion flanges welding ends must be in compliance with pipes dimensions : (see table). If the valve is smaller than the diameter of the pipeline, the overall figures are the dimensions edge counter flanges welded.</i></p> <p>15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ Гарантированный срок службы: не менее десяти лет. На протяжении гарантированного срока службы Поставщик обеспечит техническую поддержку на основании предоставления серийного номера клапана. Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В. Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS. Поставщик учтет, при изготовлении клапана, что температура пропарки 250 °C, давление 0,2 - 0,3 МПа.</p> <p>ADDITIONAL REQUIREMENTS <i>Guaranteed service life: not less than ten years.</i> <i>Over the lifetime guaranteed Supplier provides technical support on the basis of providing the serial number of the valve.</i> <i>The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V.</i> <i>Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.</i> <i>Prostavschnik will allow for the manufacture of the valve, the temperature steaming composes 250 °C, pressure 0,2 - 0,3 MPa.</i></p> <p>16. ФУНКЦИЯ ОТСЕЧКИ. ОБВЯЗКА ВОЗДУХОМ КИП Обвязка клапанов воздухом КИП будет выполнена из трубки диаметром не менее 8х1 мм и фитингов с обжимными кольцами. Трубка и фитинги будут из нержавеющей стали. Схема обвязки и расчет арматуры должны быть согласованы с Заказчиком. Для исполнительных устройств рабочее давление питания воздуха КИП 0,4 МПа, минимальное - 0,35 МПа. 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.</p>								
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE	18959-20/1-АТХ-ОЛ-51 18959-20/1-АТХ-SP-51	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	8	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
8	0							

Фильтр-стабилизатор должен обеспечивать степень очистки 5мкм. Климатическое исполнение должно быть рассчитано на температуру -40°C.

SHUT-OFF FUNCTION (ON-OFF). PIPING INSTRUMENT AIR

Instrument air pipes will be made from a tube a diameter no less 8x1 mm from stainless steel, tube fittings must be executed from stainless steel.

Air pipe fittings and calculation instrument must be agreed with the customer.

Some of control valves should accomplish shut-off function (on-off).

For this valves solenoid valves and limit switches should be supplied, handwheels with sealing device and other necessary accessories.

Filter stabilizer must provide the degree of purification of 5 microns. Climatic performance should be calculated on the temperature of -40 ° C.

16. ОБВЯЗКА КЛАПАНОВ, РАБОТАЮЩИХ В РЕЖИМЕ ОТСЕЧКИ.

Поз. PV 207

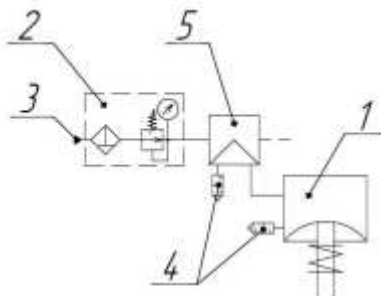


Схема №1

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

Поз. PV 215, LV 162, TV 155

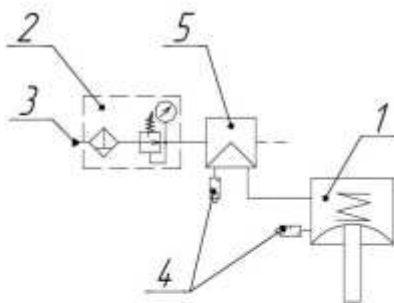


Схема №2

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

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-51 SP-51	
НОМЕР СХЕМЫ PAID REFERENCE		ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ORDER №		1		ИЗМ. REV.	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		КОЛИЧЕСТВО QUANTITY		PV 207		1	
ЛИНИЯ LINE (mm)		НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		100 (108x4)		BB1	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS							
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		kg.f / cm ²		ИЗМЕРЕНИЕ GAGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE	
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		°C		ПЛОТНОСТЬ VOL WEIGHT		ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY	
РАСХОД FLOW		M ³ / Ч (станд. усл.) M ³ / H (stand. cond.)		T=20°C p (абс.)=760 мм рт.ст. (G)		DЛЯ ПАРА - T / Ч FOR STEAM - T / H (S)	
						DЛЯ ЖИДКОСТИ - M ³ / Ч FOR LIQUID - M ³ / H (L)	
ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF LIQUID		СОСТОЯНИЕ STATE		Топливный газ		G	
РАСХОД FLOW		МИНИМАЛ. MIN		НОМИНАЛ. NOM		МАКСИМАЛ. MAX	
ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET PRESSURE		ПРИ МИНИМ. РАСХОДЕ FOR MIN FLOW		ПРИ НОМИН. РАСХОДЕ FOR NOM FLOW		ПРИ МАКС. РАСХОДЕ FOR MAX FLOW	
ДАВЛЕНИЕ ПОСЛЕ КЛАПАНА OUTLET PRESSURE							
ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET TEMPERATURE							
КОЭФИЦИЕНТ 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 / cm ² (a)			
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPERATING CONDITIONS		ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА ПРИ Т И Р РАБОЧИХ SPECIFIC GRAVITY AT T & P OPERATING					
КРИТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ (ПСЕВДО) LIQUID CRITICAL PRESSURE (PSEUDO)		kg.f / cm ² (a)					
РАСЧЕТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ DESIGN VALUE		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE			
Δ P НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНЕ UPON CLOSED VALVE		ИЛИ ДАВЛЕНИЕ НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНЕ OR SHUTOFF PRESSURE		10,5		50 (2)	
ПРИ ОТСУТСТВИИ ВОЗДУХА / ЭЛ. ПИТАНИЯ INSTR. AIR / POWER SUPPLY FAILURE		ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ПАРАМЕТРА AT VARIABLE INCREASING		4,0			
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА FLOW DIRECTION				ОТКР. OPEN		ЗАКР. CLOSE	
РЕЖИМ РАБОТЫ OPERATING MODE				ОТКРЫВАЕТ TO OPEN		ЗАКРЫВАЕТ TO CLOSE	
ТРЕБУЕМАЯ ПЛОТН. ЗАКРЫТОГО КЛАПАНА SEAT LEAKAGE CLASS		В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ НАС ACCORDING TO NORM NACE MR 0175-2003		кл. терм. IV ГОСТ Р 54808-2011		ДА YES	
						НЕТ NO	
ДЕТАЛИ КЛАПАНА CONTROL VALVE DETAILS							
КОРПУС BODY		РАЗМЕР DIMENSION		ТИП КЛАПАНА VALVE TYPE		(1)	
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS		ПРИСОЕД. ФЛАНЦ CONNECT. FLANGE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЦ COMPARISON FLANGE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
ХАРАКТЕРИСТИКА ОХЛАЖДЕНИЯ CHARACTERISTIC COOLING		ОБОГРЕВ HEATING		СИЛЬФОН BELLOWS		Equal Percentage	
ЗАТВОР CLOSURE MEMBER		СЕДЛО SEAT RING		(1)		(1)	
ЗАКЛАМЫВАЮЩАЯ ВТУЛКА SEAT RING RETAINER		ПОДШИПНИК BEARING		(1)		(1)	
ВТУЛКА / КЛЕТКА BUSHING / CAGE		ШТОК / ВАЛ STEM / SHAFT		(1)		(1)	
НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ACTION DIRECTION		ТИП TYPE		ПРЯМОЕ DIRECT		ОБРАТНОЕ REVERSE	
ВОХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL				0,2 - 1,0 kg.f / cm ²		0,35-0,4 МПа	
ТИП TYPE		МОДЕЛЬ MODEL		ПНЕВМАТИЧ. PNEUMATIC		ЭЛ. ПНЕВМАТИЧ. EL. PNEUMATIC	
ВОХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ACTION DIRECTION		4 - 20 mA + HART (3)		ПРЯМОЕ DIRECT	
МАНОМЕТР PRESSURE GAGE				ПИТАНИЕ SUPPLY		ВОХОД INPUT	
ТИП ВЗРЫВООЩИТЫ EXPLOSION PROOF		ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		EExia IIC T4		ВОХОД OUTPUT	
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ HANDWHEEL		ФИЛЬТР - РЕДУКТОР FILTER - REDUCER VALVE		ДА YES		НЕТ NO	
ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ELECTRICAL DEVICES WEATHER PROOF				ДА YES		НЕТ NO	
КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ LIMIT SWITCH				ДА YES		НЕТ NO	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН SOLENOID VALVE				ОТКР. OPEN		ЗАКР. CLOSE	
K _v РАСЧЕТА K _v CALCULATED		K _v ВЫБРАННАЯ K _v CHOSEN		(1)		(1)	
ПРИМЕЧАНИЯ: 1- УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ WILL BE PRECISED BY VENDOR 2- ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C 3- КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (d=9...16 мм) С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОИ КАБЕЛЯ. SUPPLIED WITH CABLE GLAND (9-16 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES.							
! Все поля, обозначенные (1) ОБЯЗАТЕЛЬНО должны быть заполнены участником заупочных процедур							
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT				МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT			
Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Подпись Signature	Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Подпись Signature
				10-16		инж. Кондр.	Киселев
Модель (Производитель)		(1)					
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE				18959-20/1-ATX-ОЛ-51 18959-20/1-ATX-SP-51		ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
						11	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-51 SP-51	
НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE		ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ORDER №				2	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		КОЛИЧЕСТВО QUANTITY				1	
<input checked="" type="checkbox"/> ЛИНИИ LINE		НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER				BV7	
		КЛАСС ТРУБОПРОВОДОВ PIPING CLASS		200 (219x6)		BH2	
				PV 215		BV7	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS							
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		°C		ПЛОТНОСТЬ VOL WEIGHT		ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY	
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		°C		кг/м³ KG/M³		сСт cSt	
РАСХОД FLOW		г/сек G/SEC		для пара - т/ч FOR STEAM - T/H		для жидкости - м³/ч FOR LIQUID - M³/H	
		(G)		(S)		(L)	
ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF LIQUID				Водяной пар S			
РАСХОД FLOW				1,0 7,3 10,0			
ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET PRESSURE				12,5 8,0 180			
ДАВЛЕНИЕ ПОСЛЕ КЛАПАНА OUTLET PRESSURE							
ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET TEMPERATURE							
КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ COMPRESSIBILITY FACTOR				C_p/C_v			
ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА ПРИ Т И Р РАБОЧИХ SPECIFIC GRAVITY AT T & P OPERATING				kg.f/cm²(a)			
УПУСТОТНОСТЬ ПАРА LIQUID VAPOR PRESSURE							
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPERATING CONDITIONS							
ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА ПРИ Т И Р РАБОЧИХ SPECIFIC GRAVITY AT T & P OPERATING				41,9			
КРИТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ (ПСЕВДО) LIQUID CRITICAL PRESSURE (PSEUDO)				kg.f/cm²(a)			
РАСЧЕТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ DESIGN VALUE				12,5 250 (2)			
Δ P НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНЕ UPON CLOSED VALVE				4,0 ВХОД IN ВЫХОД OUT			
ПРИ ОТСУТСТВИИ ВОЗДУХА / ЭЛ. ПИТАНИЯ INSTR. AIR / POWER SUPPLY FAILURE				ОТПР. OPEN ЗАКР. CLOSE ОТКРЫВАЕТ TO OPEN ЗАКРЫВАЕТ TO CLOSE ПЕРИОДИЧЕСКИЙ (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.)			
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА FLOW DIRECTION				ОТКР. OPEN ЗАКР. CLOSE ОТКРЫВАЕТ TO OPEN ЗАКРЫВАЕТ TO CLOSE			
РЕЖИМ РАБОТЫ OPERATING MODE				ПЕРИОДИЧЕСКИЙ (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 СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ NACE ACCORDING TO NORM NACE MR 0103-2003 кл.герм. IV ГОСТ Р 54808-2011 ДА YES НЕТ NO			
ДЕТАЛИ КЛАПАНА CONTROL VALVE DETAILS							
КОРПУС BODY		РАЗМЕР DIMENSION		ТИП КЛАПАНА VALVE TYPE		(1) (1)	
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS		ПРИСОЕД. ФЛАНЦ CONNECT. FLANGE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЦ COMPARISON FLANGE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
		ЗАКОН CHARACTERISTIC		ОБОГРЕВ HEATING		СИЛЬФОН BELLONS	
		Охлаждение COOLING		САТВОР CLOSURE MEMBER		СЕДЛО SEAT RING	
				ЗАКЛИМНАЯ ВТУЛКА SEAT RING RETAINER		ПОДШИПНИК BEARING	
				ВТУЛКА / КЛЕТКА BUSHING / CAGE		ШТОК / ВАЛ STEM / SHAFT	
ВНУТРЕННИЕ ДЕТАЛИ INTERNAL PARTS		МАТЕРИАЛ MATERIAL		МАТЕРИАЛ MATERIAL		МАТЕРИАЛ MATERIAL	
ПРИВОД ACTUATOR		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ACTION DIRECTION		ТИП TYPE		ПРЯМОЕ DIRECT ОБРАТНОЕ REVERSE	
		ВХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL		МОДЕЛЬ MODEL		ПНЕВМАТИЧ. PNEUMATIC ЭЛ. ПНЕВМАТИЧ. EL. PNEUMATIC	
ПОЗИЦИОНЕР POSITIONER		ВХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ACTION DIRECTION		ПРЯМОЕ DIRECT ОБРАТНОЕ REVERSE	
		МАНОМЕТР PRESSURE GAGE		ПИТАНИЕ SUPPLY		ВХОД INPUT ВЫХОД OUTPUT	
		ТИП ВЗРЫВООПАСНОСТИ EXPLOSION PROOF		ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		EEExia IIC T4 (+) не треб.	
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ HANDWEEL		ФИЛЬТР - РЕДУКТОР FILTER - REDUCER VALVE		ДА YES НЕТ NO		ДА YES НЕТ NO	
ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ELECTRICAL DEVICES WEATHER PROOF				ДА YES НЕТ NO		ДА YES НЕТ NO	
КОНЧЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ LIMIT SWITCH				ДА YES НЕТ NO		ДА YES НЕТ NO	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН SOLENOID VALVE				ДА YES НЕТ NO		ДА YES НЕТ NO	
КУ РАСЧЕТНАЯ Ku CALCULATED		КУ ВЫБРАННАЯ					

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-51 SP-51	
НОМЕР СХЕМЫ PAID REFERENCE		ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ORDER NO		3		ИЗМ. REV.	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		КОЛИЧЕСТВО QUANTITY		LV 162		1	
ЛИНИЯ LINE		НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		150 (159x6)		21/8	
		КЛАСС ТРУБОПРОВОДОВ PIPING CLASS		BB11			
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS							
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		kg.f / cm ²		ИЗЫТОЧНОЕ GAGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE	
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		°C		ПЛОТНОСТЬ VOL. WEIGHT		ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY	
РАСХОД FLOW		M3 / Ч (станд. усл.) M3 / H (stand. cond.)		KG / M ³ KG / M ³		CST cSt	
		t=20°C p (абс.)=760 мм рт.ст.		(G)		DЛЯ ПАРА - T / °C FOR STEAM - T / °C	
				(S)		DЛЯ ЖИДКОСТИ - M ³ / Ч FOR LIQUID - M ³ / H	
ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF LIQUID		СОСТОЯНИЕ STATE		Регенерированный МДЭА		L	
РАСХОД FLOW		МИНИМАЛ. MINI		НОМИНАЛ. NOM		МАКСИМАЛ. MAXI	
ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET PRESSURE		ПРИ МИНИМ.		ПРИ НОМИН.		ПРИ МАКС.	
ДАВЛЕНИЕ ПОСЛЕ КЛАПАНА OUTLET PRESSURE		РАСХОДЕ FOR MINI FLOW		РАСХОДЕ FOR NOM FLOW		РАСХОДЕ FOR MAXI FLOW	
ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET TEMPERATURE							
КОэффициент сжимаемости COMPRESSIBILITY FACTOR		C _p /C _v					
ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА ПРИ T И P РАБОЧИХ SPECIFIC GRAVITY AT T & P OPERATING							
УПЛОТНОСТЬ ПАРА LIQUID VAPOR PRESSURE		kg.f / cm ² (a)					
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPERATING CONDITIONS							
ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА ПРИ T И P РАБОЧИХ SPECIFIC GRAVITY AT T & P OPERATING							
КРИТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ (ПСЕВДО) LIQUID CRITICAL PRESSURE (PSEUDO)		kg.f / cm ² (a)					
РАСЧЕТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ DESIGN VALUE		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE			
Δ P НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНОМ UPON CLOSED VALVE		ИЛИ OR		ДАВЛЕНИЕ НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНОМ SHUTOFF PRESSURE			
ПРИ ОТСУТСТВИИ ВОЗДУХА / ЭП. ПИТАНИЯ INSTR. AIR / POWER SUPPLY FAILURE		ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ПАРАМЕТРА AT VARIABLE INCREASING					
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА FLOW DIRECTION				ОТКР. OPEN		ЗАКР. CLOSE	
РЕЖИМ РАБОТЫ OPERATING MODE				ОТКРЫВАЕТ TO OPEN		ЗАКРЫВАЕТ TO CLOSE	
ТРЕБУЕМАЯ ПЛОТН. ЗАКРЫТОГО КЛАПАНА SEAT LEAKAGE CLASS		В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ НАСЕ ACCORDING TO NORM НАСЕ MR 0102-2003		кв. герм. IV ГОСТ Р 54808-2011		ДА YES	
						(4) НЕТ NO	
ДЕТАЛИ КЛАПАНА CONTROL VALVE DETAILS							
КОРПУС BODY		РАЗМЕР DIMENSION		ТИП КЛАПАНА VALVE TYPE		(1)	
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS		ПРИСОЕД. ФЛАНЕЦ CONNECT. FLANGE		ОСЯЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPRANION FLANGE		ОСЯЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
ВНУТРЕННИЕ ДЕТАЛИ INTERNAL PARTS		ХАРАКТЕРИСТИКА CHARACTERISTIC		ОХЛАЖДЕНИЕ COOLING		ОБГРЕВ HEATING	
		ОХЛАЖДЕНИЕ COOLING		ОБГРЕВ HEATING		СИЛЬФОН BELLWOS	
		ЗАТВОР CLOSURE MEMBER		СЕДЛО SEAT RING		(1)	
		ЗАЖИМНАЯ ВТУЛКА SEAT RING RETAINER		ПОДШИПНИК BEARING		(1)	
		ВТУЛКА / КЛЕТКА BUSHING / CAGE		ШТОК / ВАЛ STEM / SHAFT		(1)	
ПРИВОД ACTUATOR		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ACTION DIRECTION		ТИП TYPE		ПРЯМОЕ DIRECT	
		ВХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL		МОДЕЛЬ MODEL		ОБРАТНОЕ REVERSE	
ПОЗИЦИОНЕР POSITIONER		ТИП TYPE		МОДЕЛЬ MODEL		ПРЯМОЕ DIRECT	
		ВХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ACTION DIRECTION		ОБРАТНОЕ REVERSE	
		МАНОМЕТР PRESSURE GAGE		ПИТАНИЕ SUPPLY		ВХОД INPUT	
		ТИП ВОЗВРАЩАЮЩИЙ EXPRESSION PROOF		ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		ВЫХОД OUTPUT	
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ HANDWHEEL		ФИЛЬТР - РЕДУКТОР FILTER - REDUCER VALVE		ДА YES		НЕТ NO	
ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ELECTRICAL DEVICES WEATHER PROOF				ДА YES		НЕТ NO	
КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ LIMIT SWITCH				ОТКР. OPEN		ЗАКР. CLOSE	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН SOLENOID VALVE				ДА YES		НЕТ NO	
Kv РАСЧЕТНАЯ Kv CALCULATED		Kv ВЫБРАННАЯ Kv CHOSEN		(1)		(1)	
ПРИМЕЧАНИЯ: 1- УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ WILL BE PRECISED BY VENDOR 2- ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C 3- КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (d=9...16мм) С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛЯ. SUPPLIED WITH CABLE GLAND (9-16 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES. 4- СОДЕРЖАНИЕ СЕРОВОДОРОДА (H2S) В РАБОЧЕЙ СРЕДЕ - БОЛЕЕ 6% (ОБЪЕМНЫХ).							
! Все поля, обозначенные (1) ОБЯЗАТЕЛЬНО должны быть заполнены участником заупочных процедур							
Модель (Производитель)		(1)					
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE				18959-20/1-ATX-ОЛ-51		ЛИСТ PAGE	
				18959-20/1-ATX-SP-51		ИЗМ. REV.	
						13 0	

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-51 SP-51	
НОМЕР СХЕМЫ PAID REFERENCE		ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ORDER №		4		ИЗМ. REV.	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		КОЛИЧЕСТВО QUANTITY		TV 155		1	
ЛИНИЯ LINE		НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		200 (219x6)		Б/Н1 BB7	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS							
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	kg.f / cm ²		ИЗМЕРНОЕ GAGE	АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE		
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	°C		ПЛОТНОСТЬ VOL WEIGHT	кг / м ³ KG / M ³	ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY	сСт cSt
	РАСХОД FLOW	м ³ / ч (станд. усл.) M ³ / H (stand. cond.)		ДЛЯ ПАРА - Т / Ч FOR STEAM - T / H	ДЛЯ ЖИДКОСТИ - м ³ / ч FOR LIQUID - M ³ / H		
ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF LIQUID				ВОДЯНОЙ ПАР S			
РАСХОД FLOW				3,0			
ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET PRESSURE				5,0			
ДАВЛЕНИЕ ПОСЛЕ КЛАПАНА OUTLET PRESSURE				8,0			
ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET TEMPERATURE				1,2			
КОЭФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ COMPRESSIBILITY FACTOR				180			
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 / cm ² (a)			
ВЯЗКОСТЬ ПРИ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ VISCOSITY AT OPERATING CONDITIONS							
ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА ПРИ Т И Р РАБОЧИХ SPECIFIC GRAVITY AT T & P OPERATING							
КРИТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ (ПСЕВДО) LIQUID CRITICAL PRESSURE (PSEUDO)				kg.f / cm ² (a)			
РАСЧЕТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ DESIGN VALUE				12,5			
ДАВЛЕНИЕ PRESSURE				250 (2)			
ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE				4,0			
НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНА UPON CLOSED VALVE				ВХОД IN			
ПРИ ОТСУТСТВИИ ВОЗДУХА / ЭЛ. ПИТАНИЯ INSTR. AIR / POWER SUPPLY FAILURE				ОТКР. OPEN			
ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ПАРАМЕТРА AT VARIABLE INCREASING				ЗАКР. CLOSE			
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА FLOW DIRECTION				ОТКРЫВАЕТ TO OPEN			
РЕЖИМ РАБОТЫ OPERATING MODE				ЗАКРЫВАЕТ TO CLOSE			
ТРЕБОВАЯ ПЛОТН. ЗАКРЫТОГО КЛАПАНА SEAT LEAKAGE CLASS				ПЕРИОДИЧЕСКИЙ (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)			
				кп. герм. IV ГОСТ Р 54808-2011			
				ДА YES			
				НЕТ NO			
ДЕТАЛИ КЛАПАНА CONTROL VALVE DETAILS							
КОРПУС BODY		РАЗМЕР DIMENSION		ТИП КЛАПАНА VALVE TYPE		(1)	
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS		ПРИСОЕД. ФЛАНЕЦ CONNECT. FLANGE		ПОВЕРХНОСТЬ FACE		Py40 3 (R13) нерж. сталь	
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE		ПОВЕРХНОСТЬ FACE		Py40 2 (V13) Ст20	
ВНУТРЕННИЕ ДЕТАЛИ INTERNAL PARTS		ОХЛАЖДЕНИЕ COOLING		ОБОГРЕВ HEATING		СИЛЬФОН BELLWIS	
		ЗАТВОР CLOSURE MEMBER		СЕДЛО SEAT RING		(1)	
		ЗАКЛЮБИТЕЛЬ ВТУЛКИ SEAT RING RETAINER		ПОДШИПНИК BEARING		(1)	
		ВТУЛКА / ШЕШТКА BUSHING / CAGE		ШТОК / ВАЛ STEM / SHAFT		(1)	
ПРИВОД ACTUATOR		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ACTION DIRECTION		ТИП TYPE		ПРЯМОЕ DIRECT	
		ВХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL				ОБРАТНОЕ REVERSE	
ПОЗИЦИОНЕР POSITIONER		ТИП TYPE		МОДЕЛЬ MODEL		0,2 - 1,0 kg.f / cm ² 0,35-0,4 МПа	
		ВХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ACTION DIRECTION		ПНЕВМАТИЧ. PNEUMATIC	
		МАНОМЕТР PRESSURE GAGE				ЭЛ. ПНЕВМАТИЧ. EL. PNEUMATIC	
		ТИП ВЗРЫВОЗАЩИТЫ EXPLOSION PROOF		ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		4 - 20 mA + HART (3)	
						ПИТАНИЕ SUPPLY	
						ВХОД INPUT	
						ОБРАТНОЕ REVERSE	
						ВЫХОД OUTPUT	
						ЕЕХia IIC T4	
						(4) не треб.	
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ HANDWHEEL		ФИЛЬТР - РЕДУКТОР FILTER - REDUCER VALVE		ДА YES		НЕТ NO	
ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ELECTRICAL DEVICES WEATHER PROOF				ДА YES		НЕТ NO	
ОГРАНИЧИТЕЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ LIMIT SWITCH				ДА YES		НЕТ NO	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН SOLENOID VALVE				ДА YES		НЕТ NO	
К _в РАСЧЕТНАЯ K _v CALCULATED		К _в ВЫБРАННАЯ K _v CHOSEN		(1)		(1)	
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:							
1. УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ WILL BE PRECISED BY VENDOR							
2. ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C							
3. КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (d=9...16мм) С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛЯ. SUPPLIED WITH CABLE GLAND (9-16 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES.							
! Все поля, обозначенные (1) ОБЯЗАТЕЛЬНО должны быть заполнены участником заупочных процедур							
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT				МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT			
Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Подпись Signature	Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Подпись Signature
Модель (Производитель)		(1)					
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE				18959-20/1-ATX-ОЛ-51		ЛИСТ PAGE	
				18959-20/1-ATX-SP-51		ИЗМ. REV.	
						14 0	