

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> <b>SPECIFICATION</b>				<b>ОЛ-51</b> <b>SP-51</b>	
НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE		ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ORDER №		18700-13/2-TX		1	
ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		КОЛИЧЕСТВО QUANTITY		PV-131		1	
ЛИНИИ (mm) LINE		НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		100 линия №23/1		ВВ 4	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS							
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	kg.f / cm <sup>2</sup>		ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE	АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE		
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	°C		ПЛОТНОСТЬ VOL WEIGHT	кг / м <sup>3</sup> KG / M <sup>3</sup>	ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY	сСт cSt
	РАСХОД FLOW	ДЛЯ ГАЗА - НМ <sup>3</sup> / Ч FOR GAS - NM <sup>3</sup> / H		(G)	ДЛЯ ПАРА - Т / Ч FOR STEAM - T / H	(S)	ДЛЯ ЖИДКОСТИ - М <sup>3</sup> / Ч FOR LIQUID - M <sup>3</sup> / H
ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF LIQUID		СОСТОЯНИЕ STATE		у/в газы, пары бензина			G
РАСХОД FLOW		МИНИМАЛ. MINI	НОМИНАЛ. NOM	МАКСИМАЛ. MAXI	960,0		
ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET PRESSURE					3000,0		
ДАВЛЕНИЕ ПОСЛЕ КЛАПАНА OUTLET PRESSURE					12,70		
ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET TEMPERATURE					11,70		
ГАЗ, ПАРА GAS, VAPOR	КОЭФФИЦИЕНТ СЖИМАЕМОСТИ COMPRESSIBILITY FACTOR				80 (2)		
	C <sub>p</sub> / C <sub>v</sub>				0,844		
ЖИДК. ЖИДКОСТЬ LIQUID	ПЛОТНОСТЬ ДО КЛАПАНА SPECIFIC GRAVITY				0,968		
	УПРУГОСТЬ ПАРА LIQUID VAPOR PRESSURE				2,650		
	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)						
	РАСЧЕТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ DESIGN VALUE		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		16,00		
Δ P НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНЕ UPON CLOSED VALVE		ИЛИ OR ДАВЛЕНИЕ НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНЕ SHUTOFF PRESSURE		16,00			
ПРИ ОТСУТСТВИИ ВОЗДУХА / ЭЛ. ПИТАНИЯ INST. AIR / POWER SUPPLY FAILURE		ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ ПАРАМЕТРА AT VARIABLE INCREASING		ОТКР. OPEN		ЗАКР. CLOSE	ОТКР. OPEN
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА FLOW DIRECTION				ОТКРЫВАЕТ TO OPEN		ЗАКРЫВАЕТ TO CLOSE	
ТРЕБУЕМАЯ ПЛОТН. ЗАКРЫТОГО КЛАПАНА SEAT LEAKAGE CLASS		В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ НАСЕ ACCORDING TO NORM NASE MR 0103-2003		Class 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	ТИП TYPE		ФЛАНЦЕВОЕ FLANGE		(1)		
	ПРИСОЕД. ФЛАНЦ CONNECT. FLANGE	СЕРИЯ RATING	ПОВЕРХНОСТЬ FACE	МАТЕРИАЛ MATERIAL	Py40	3 (R13)	(1)
	ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЦ COMPANION FLANGE	СЕРИЯ RATING	ПОВЕРХНОСТЬ FACE	МАТЕРИАЛ MATERIAL	Py40	2 (V13)	Ст20
ВНУТРЕННИЕ ДЕТАЛИ TRIM	ЗАКОН CHARACTERISTIC		ОБОГРЕВ HEATING		Equal Percentage		
	ОХЛАЖДЕНИЕ COOLING		СИЛЬФОН BELLOWS		(1)		
	ЗАТВОР CLOSURE MEMBER		СЕДЛО SEAT RING		(1)		
	ЗАКЛИМАННАЯ 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		
ПОЗИЦИОНЕР POSITIONER	ВХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL		МОДЕЛЬ MODEL		0,2 - 1,0 kg.f / cm <sup>2</sup>		
	ТИП TYPE		НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ACTION DIRECTION		ПНЕВМАТИЧ. PNEUMATIC		
	ВХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL				ЭЛ.-ПНЕВМАТИЧ. EL.-PNEUMATIC		
	МАНОМЕТР PRESSURE GAGE				4 - 20 mA + HART		
	ТИП ВЗРЫВООЗАЩИТЫ EXPLOSION PROOF				ПИТАНИЕ SUPPLY		
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ HANDWHEEL		ФИЛЬТР - РЕДУКТОР FILTER - REDUCER VALVE		ВХОД INPUT		ВЫХОД OUTPUT	
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	
СИ РАСЧЕТА CV CALCULATED		СИ ВЫБРАННОЙ CV CHOSEN		ДА YES		НЕТ NO	
ПРИМЕЧАНИЯ NOTES:		1- УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ WILL BE PRECISED BY VENDOR		(1)		(1)	
		2- ПРИ ПРОПАРКЕ 250 °C UNDER HEAT TREATMENT OF 250 °C					
		3-					
12.14 Виноградов С.Е. Виноградов С.Е. 12.14. Рубин И.О. Рубин И.О.							
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> <b>MANUFACTURER</b>							
<b>РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН</b> <b>CONTROL VALVE</b>				18700-13/2-ATX-ОЛ-51		ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
				18700-13/2-ATX-SP-51		13	0

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия  
This document is the intellectual property of ООО "PROMCHIMPROEKT" and shall not be disclosed to others or reproduced in any manner without its permission

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ																		ЗТП-51			
ООО "PROMCHIMPROEKT"		INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL																		ITP-51			
ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль																							
Кат. производство Установка Л-35/11-300																							
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl																							
Unit L-35/11-300																							
Изм. / Rev.												Изм. / Rev.											
Лист / Page		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Лист / Page		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		X										29											
2		X										30											
3		X										31											
4		X										32											
5		X										33											
6												34											
7												35											
8												36											
9												37											
10												38											
11												39											
12												40											
13												41											
14												42											
15												43											
16												44											
17												45											
18												46											
19												47											
20												48											
21												49											
22												50											
23												51											
24												52											
25												53											
26												54											
27												55											
28												56											
Ревизии / Revisions												Основание для изменения										Утв. / Appr. by	
Изм. Rev.		Дата Date		Отдел Автоматизации Процессов ОАП Department DAP Исполнил Writer								Утвердил Chief of department								Главный инженер проекта Project manager			
												Basis for revisions											
												Старшее акционерное общество "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" К ПРОИЗВОДСТВУ Назначен ОЦНР (подпись, расшифровка) "14. 01 2014 г. ⑤"											
												18700-13/2-ATX-ЗТП-51 18700-13/2-ATX-ITP-51											
Утвердил Approved Н. контроль Verified Проверил Checked Разработал Designed												D. Minailov A. Arkhipov S. Semenov E. Kalinina										Стадия/Stage Р Лист / Page 1 Листов / Amount 5	
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE												ПРОМХИМ ПРОЕКТ											

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		<b>ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ</b> <b>INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL</b>		<b>ЗТП-51</b> <b>ИТП-51</b>	
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 18700-13/2-ATX-ОЛ-51  <i>Control valve correspond          to specification 18700-13/2-ATX-SP-51</i>	в соотв. с ОЛ  In conformity SP			
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 5)  <i>Set of technical documentation and drawings in          accordance with the table (see page 5)</i>	1 set			
3	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатац <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		18700-13/2-ATX-ЗТП-51 18700-13/2-ATX-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	18700-13/2-ATX- -ОЛ-51	0		
Control valve specification	18700-13/2-ATX- -SP-51	0		
Требования к документации Поставщика	18700-13/2-ATX- -ОЛ-00	0		
Requirements for Suppliers technical Documentation	18700-13/2-ATX- -SP-00	0		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН  
 CONTROL VALVE

18700-13/2-ATX-ЗТП-51  
 18700-13/2-ATX-ITP-51

ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
3	0

В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО:  
TECHNICAL PROPOSAL SHOULD INCLUDE THE FOLLOWING:

1. 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.*

2. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить электронные копии всех разрешительных документов на приборы и комплектующие (кабельные вводы и др.).

*When submitting a technical proposal supplier must provide electronic copies of all permits for tools and equipment (cable glands, etc.).*

3. Поставляемые приборы должны соответствовать требованиям технических регламентов таможенного союза:
  - ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";
  - ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах";
  - ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН  
CONTROL VALVE

18700-13/2-АТХ-ЗТП-51

18700-13/2-АТХ-ИТП-51


ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

000 "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ				ЗТП-51	
000 "PROMCHIMPROEKT"		INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL				ITP-51	
<p align="center"><b>ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА</b>  <b>LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER</b></p>							
ПУНКТ  ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ  DESIGNATION	КОЛ-ВО С	ПОСЛЕ ЗАКАЗА /AFTER ORDERING				
		ПРЕДЛОЖ. (1)	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ		ФИНАЛЬНАЯ		
		QUANTITY	FOR APPROVAL		FINAL ISSUE		
		WITH BID	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	КОЛ.-ТИП (1)	СРОК (2)	ИЗМ
		NOTE 1	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	QTE-TYPE (1)	DELIV.TIME (2)	REV
1	ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - C	3 - C	4 - W	6 - C		
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	2 - C	3 - C	4 - 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 DIAGRAMMS	-	-	-	-		
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. INATR.	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 ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - C		
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - C		
17	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	-	-	6 - C		
18	ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ SOFTWARE DOCUMENTATION	-	-	-	-		
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - C		
20	СЕРТИФИКАТ РФ СООТВ. О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОР. ACCEPTANCE RUSSIAN EXPLOSION-PROOF CERTIFICATE	2 - C	-	-	6 - C		
21	СЕРТИФИКАТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ РФ С ОПИСАНИЕМ ТИПА CERTIFICATE OF TYPE CONFIRMATION ISSUED BY FEDERAL AGENCY OF TECHNICAL REGULATION AND METROLOGY OF RUSSIA WITH TYPE DESCRIPTION	2 - C	-	-	6 - C		
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		18700-13/2-ATX-ЗТП-51  18700-13/2-ATX-ITP-51				ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
						5	0

ОАО "Славнефть-ЯНОС", г. Ярославль  
Кат. производство Установка Л-35/11-300  
ОАО "Slavneft-YANOS", Yaroslavl  
Unit L-35/11-300

[illegible]

Ревизии / Revisions				Основание для изменения Basis for revisions		Утв. / Appr. by
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов Department	ОАП DAP			Главный инженер проекта Project manager
		Исполнил Writer	Утвердил Approved			
				Открытое акционерное общество "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" К ПРОИЗВОДСТВУ Начальник ОПНР <i>В.И. Шенников</i> (подпись, расшифровка) 14 01 2014 ③		

				<b>18700-13/2-АТХ-ОЛ-00</b> <b>18700-13/2-АТХ-SР-00</b>			
Утвердил <i>Approved</i>	D. Mihajlov	<i>[Signature]</i>	12.14	ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ ПОСТАВЩИКА <i>REQUIREMENTS FOR SUPPLIERS          TECHNICAL DOCUMENTATION</i>	Стадия/ <i>Stage</i>	Лист / <i>Page</i>	Листов / <i>Amount</i>
Н. контроль <i>Verified</i>	A. Arkhipov	<i>[Signature]</i>	12.14		P	1	5
Проверил <i>Checked</i>	S. Semenov	<i>[Signature]</i>	12.14				
Разработал <i>Designed</i>	E. Kalinina	<i>[Signature]</i>	12.14				

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**

Взам. Инв. №

**Подпись и дата:**

ИНВ № подл.

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-00 SP-00						
<p>1. Данный опросный лист определяет общие требования к информации, которая должна содержаться в технической документации Поставщиков оборудования КИП и А.</p> <p><i>This specification defines general requirements for information to be included in technical documentation by instruments Suppliers.</i></p> <p>2. Всё поставляемое оборудование должно иметь положительный опыт применения (испытаний) на аналогичных позициях ОАО "Славнефть-ЯНОС".</p> <p>3. Требования к характеру и объёму информации, которая должна быть включена в техническую документацию, могут изменяться в зависимости от поставляемого оборудования.</p> <p><i>Requirements for types and volume of information to be included in technical documentation may be changed depending on different types of equipment.</i></p> <p>4. Перечень основных документов (не исчерпывающий), поставляемых с оборудованием, и требования к ним :</p> <p><i>List of documents (not limited) supplied with equipment and general requirements:</i></p> <p>4.1. <u>Габаритный и установочный чертёж.</u></p> <p>Должен включать: габаритные размеры, вес, размеры зон доступа для настройки и технического обслуживания, установочные размеры и типы присоединений (технологических, воздуха КИП, кабельных вводов и т.д.)</p> <p><i><u>Dimensional and installation drawing.</u></i></p> <p><i>Should indicate equipment dimensions/volumes, weight, clearances for adjustment and maintenance of installed equipment, dimensions for installation, dimensions and types of connections (process, instrument air, steam, cable glands e.t.c.)</i></p> <p>4.2. <u>Сборочный чертёж и разрезы.</u></p> <p>Должен включать: взаимное расположение составных элементов изделия, возможность доступа к ним в процессе обслуживания и ремонта.</p> <p><i><u>Arrangement drawing.</u></i></p> <p><i>Should indicate: the relative positions of the sub-assemblies, accessibility to the various parts of equipment where access is required for installation or for normal operation purposes.</i></p>								
ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ ПОСТАВЩИКА REQUIREMENTS FOR SUPPLIERS TECHNICAL DOCUMENTATION	18700-13/2-АТХ-ОЛ-00 18700-13/2-АТХ-SP-00	<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	ОЛ-00 SP-00						
<p>4.3. <u>Основные технические характеристики.</u></p> <p>Должны включать: тип входного/выходного сигнала, метеорологические условия эксплуатации, электрическое питание, нагрузочное сопротивление, потребляемую мощность, класс точности, исполнение по взрывозащите, герметичности и т.д.</p> <p><u>General technical dates.</u></p> <p><i>Should indicate: input/output signal types, meteorolgical conditions of normal operation, power supply, load, consumption, precision, explosion-proof, weather-proof e.t.c.</i></p> <p>4.4. <u>Перечень элементов.</u></p> <p>Должен включать: перечень составных элементов с указанием их названия, типа, название изготовителя (если элемент изготовлен другим изготовителем), ссылки на стандарты или ссылочные номера изготовителя.</p> <p><u>Parts schedule.</u></p> <p><i>Should indicate: list and description of the various equipment parts, names of manufacturers, standard references.</i></p> <p>4.5. <u>Схема внешних соединений.</u></p> <p>Должна включать: описание внешних клеммников и присоединительных штуцеров с указанием их номеров и присоединяемых к ним сигналов (в случае использования специальных кабелей указывается их тип).</p> <p><u>Electric or pneumatic hook-up drawing.</u></p> <p><i>Should indicate: the various terminal blocks or pneumatic connectors, their numbers, signals to be connected to them (in case of special cables using - types of cables).</i></p> <p>4.6. <u>Схема электрических соединений (внутренних).</u></p> <p>Должна включать: соединения между составными элементами изделия.</p> <p><u>Internal wiring diagram.</u></p> <p><i>Should indicate: connections between sub-assemblies with identification of wires, cables, connectors, terminals e.t.c.</i></p>								
ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ ПОСТАВЩИКА REQUIREMENTS FOR SUPPLIERS TECHNICAL DOCUMENTATION	18700-13/2-ATX-ОЛ-00 18700-13/2-ATX-SP-00	<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							

4.7. Калибровочные диаграммы.

Должны включать: диаграммы калибровки оборудования, записанные в период заводских испытаний.

Calibration curves.

*Should include: the actual operating characteristic values as recorded during factory equipment tests.*

4.8. Сертификаты соответствия.

Копии сертификатов, выданных соответствующими национальными или международными организациями.

Acceptance certificates, mill certificates.

*They shall include complete copies of documents issued by a national or international authority or approved agency.*

4.9. Метрологический сертификат.

Сертификат об утверждении типа федерального агентства по технологическому регулированию и метрологии РФ с описанием типа.

В качестве приложения к сертификату должно быть представлено описание средства измерения, которое включает :

- назначение и область применения,
- основные технические характеристики,
- калибровка в соответствии с ГОСТ.

State Standard metrological certificate.

*Certificate of type confirmation issued by federal agency of technical regulation and metrology of Russia with type description.*

*As addition to certificate must be present measuring device description, including :*

- purpose and use domain,*
- general technical characteristics,*
- calibration according to GOST standard.*

4.10. Сертификат на соответствие требованиям технического регламента Таможенного союза.

Перед выпуском в обращение на единой таможенной территории Таможенного союза оборудование должно быть подвергнуто процедуре подтверждения соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза. Подтверждение соответствия обязательно и осуществляется в форме сертификации.

Certificate of conformity with technical regulations of the Custom's Union.

*Before issuance of the common on the united customs territory of the Customs Union equipment should be subject to the procedure of conformity with technical regulations of the Customs Union. Reaffirmation Compliance is mandatory and takes the form of certification.*

4.11. Свидетельство о взрывозащищённости электрооборудования.

Свидетельство выдаётся на основании экспертизы электротехнических устройств в том, что их исполнение по взрывозащите соответствует требованиям Российских норм и они могут быть допущены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с маркировкой.

Certificate on explosion protection of electric equipment.

*This certificate is granted on the basis of electrical devices expert test and states that electrical devices explosion-proofness is in compliance with Russian norms requirements and they are allowed to be used in explosive areas according to their marking.*

5. Виды документов, различные стадии, сроки их представления и количество копий указываются в Запросе на Техническое Предложение.

*Types of documents, time of delivery and number of copies will be indicated in Inquiry for Technical Proposal.*

6. Вся техническая документация, поставляемая Поставщиком в соответствии с Запросом на Техническое Предложение, должна быть представлена на русском языке. Инструкции по монтажу, пуску, эксплуатации и техническому обслуживанию должны быть представлены на русском языке. Отдельные документы могут быть представлены на английском языке.

*The Supplier should furnish all technical documentation in accordance with the Inquiry for Technical Proposal in russian language. Installation, starting, operation and service manuals should be in russian languages. Some documents may be provided in english language.*

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  
Взам. Инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION																		ОЛ-51 SP-51			
ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль Кат. производство Установка Л-35/11-300 ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl Unit L-35/11-300																							
Изм. / Rev. Лист / Page		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм. / Rev. Лист / Page		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		X										29											
2		X										30											
3		X										31											
4		X										32											
5		X										33											
6		X										34											
7		X										35											
8		X										36											
9		X										37											
10		X										38											
11		X										39											
12		X										40											
13		X										41											
14												42											
15												43											
16												44											
17												45											
18												46											
19												47											
20												48											
21												49											
22												50											
23												51											
24												52											
25												53											
26												54											
27												55											
28												56											
Ревизии / Revisions												Основание для изменения										Утв. / Appr. by	
Изм. Rev.		Дата Date		Отдел Автоматизации Процессов ОАП Department DAP Исполнил Writer								Basis for revisions										Главный инженер проекта Project manager	
												<div>Открытое акционерное общество "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез" К ПРОИЗВОДСТВУ Наименование ОНПР  (подпись, расшифровка) "14" 01 2014 г. ③</div>											
												18700-13/2-АТХ-ОЛ-51 18700-13/2-АТХ-SP-51											
Утвердил Approved		D. Mihailov										РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН										Стадия/Stage	
Н. контроль Verified		A. Arkhipov										CONTROL VALVE										Лист / Page	
Проверил Checked		S. Semenov																				Листов / Amount	
Разработал Designed		E. Kalinina																				Р 1 13	



## 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.

### CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS AND AGGRESSIVE MEDIA

*Control and metering equipment influenced by H<sub>2</sub>S 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.*

## 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.

### TYPES OF VALVES. MATERIALS

*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*

*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 CV, 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

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН  
CONTROL VALVE

18700-13/2-ATX-ОЛ-51

18700-13/2-ATX-SP-51

ЛИСТ  
PAGE

ИЗМ.  
REV.

4

0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-51 SP-51						
<p>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°.</p> <p>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.</p> <p><b>CALCULATION OF VALVES AND DIMENSIONS.</b></p> <p><i>The Supplier will calculate valves for all process conditions, indicated in specification and provided with offers and schemes strapping customer for approval.</i></p> <p><i>For given flows the Supplier shall indicate corresponding % of valve throughput flow capacity CV, fluid velocity and the sound pressure level.</i></p> <p><i>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).</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Supplier shall be checked for cavitation and is responsible for making the decision to apply the anti-cavitation valve performance.</i></p> <p><b>9. ТИП И КЛАСС ЗАЩИТЫ ПОЗИЦИОНЕРА.</b></p> <p>Регулирующий клапан должен иметь цифровой интеллектуальный электропневмопозиционер.</p> <p>Требования к электропневмопозиционеру:</p> <p>9.1 цифровой, интеллектуальный с поддержкой полнофункциональной диагностики клапана;</p> <p>9.2 встроенная энергонезависимая память для сохранения конфигурации и архива;</p> <p>9.3 выходной сигнал (4...20) мА с HART-протоколом;</p> <p>9.4 материал кожуха - металл с антикоррозионным покрытием;</p> <p>9.5 калибровка автоматическая или ручная. Электропневмопозиционер должен иметь возможность локальной настройки по месту с помощью кнопок;</p> <p>9.6 встроенный датчик положения с выходным сигналом (4...20) мА в обоснованных случаях;</p> <p>9.7 контроль состояния клапана без снятия с технологического трубопровода;</p> <p>9.8 расширенная диагностика состояния клапана, позволяющая диагностировать его техническое состояние</p> <p>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.</p> <p>9.9 Герметичность : IP 54 минимум. Искробезопасность : Eexia IIC T4.</p> <p>Климатическое исполнение УХЛ1.</p>								
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE	18700-13/2-АТХ-ОЛ-51  18700-13/2-АТХ-SP-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							



**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 позуиционер 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.
- Climatic performance UHL1.

**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.

**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.

**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 мм<sup>2</sup>.

Герметичность: IP54 минимум.

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН  
CONTROL VALVE

18700-13/2-АТХ-ОЛ-51

18700-13/2-АТХ-SP-51

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
6	0

**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 mm<sup>2</sup>.*

*Weather - proof: IP54 min.*

**12. КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ.**

Конечные выключатели будут Eexia IIC T6 или EExd IIC 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 T6 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 дублеры, 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.*

**РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН  
CONTROL VALVE**

18700-13/2-АТХ-ОЛ-51

18700-13/2-АТХ-SP-51

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
7	0

*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.*

#### 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.

#### **COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.**

*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.*

#### 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 °С, давление 0,2 - 0,3 МПа.

В случаях, когда корпус и фланцы регулирующей и отсечной арматуры соединяются с помощью сварки, необходим неразрушающий контроль 100% сварных швов подтвержденный соответствующим сертификатом.

#### **ADDITIONAL REQUIREMENTS**

*Guaranteed service life: not less than ten years.*

*Over the lifetime guaranteed Supplier provides technical support on the basis of providing the serial number of the valve.*

*The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V.*

*Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.*

*Prostavschnik will allow for the manufacture of the valve, the temperature 250 °C, pressure 0,2 - 0,3 MPa.*

*If the casing and the flanges joined the shut-off valve by means of welding, required 100% non-destructive testing of welds confirmed appropriate certificate.*

#### 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,

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН  
 CONTROL VALVE

18700-13/2-АТХ-ОЛ-51

18700-13/2-АТХ-SP-51

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
8	0

минимальное - 0,35 МПа.

Некоторые из регулирующих клапанов должны выполнять функцию отсечки (откр.-закрыт.) Для этих клапанов будут предусмотрены электромагнитные клапаны, конечные выключатели, ручные дублиеры с устройством пломбирования и другое необходимое дополнительное оборудование.

**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.*

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН  
 CONTROL VALVE

18700-13/2-АТХ-ОЛ-51

18700-13/2-АТХ-SP-51

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
9	0

Класс трубопровода Piping class	Ду клапана / Valve DN															
	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	32"	40"
	(20)	(25)	(40)	(50)	(80)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(350)	(400)	(500)	(600)	(800)	(1000)
	Наружный диаметр трубы по ГОСТ / Outside pipe wall diameter according to GOST															
	25	32	45	57	89	108	159	219	273	325	377	426	530	630	820	1020
	Толщина стенки трубы по ГОСТ / Pipe wall thickness according to GOST															
AB1	3,50	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
AB2	3,50	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
AB3	-	-	-	5,00	5,00	6,00	6,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
AB4	3,50	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
AB5	4,50	4,50	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
AB9	3,50	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
AM1	-	-	-	3,00	3,50	5,00	6,00	10,00	11,00	12,00	-	-	-	-	-	-
AN1	2,00	2,50	2,50	3,00	3,50	5,00	6,00	10,00	11,00	12,00	-	-	-	-	-	-
BB1	3,50	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	10,00	10,00	-	-
BB2	4,50	4,50	5,00	5,00	6,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	10,00	10,00	10,00	-	-
BB3	4,50	4,50	-	6,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	10,00	10,00	12,00	12,00	12,00	14,00	-
BB7	3,50	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
BB8	3,50	3,50	4,00	4,00	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BB9	3,50	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
BB11	4,50	4,50	5,00	5,00	6,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	-
BB19	4,5	4,5	5,0	6,0	7,0	9,0	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0				
BE1	3,50	3,50	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	6,00	10,00	12,00	12,00	12,00	-	-	-	-
BM1	2,00	2,50	2,50	3,00	3,50	5,00	6,00	10,00	11,00	12,00	-	-	-	-	-	-
BN1	2,00	2,50	2,50	3,00	3,50	5,00	6,00	10,00	11,00	12,00	-	-	-	-	-	-
BN2	2,00	2,50	2,50	3,00	3,50	5,00	6,00	10,00	11,00	12,00	-	-	-	-	-	-
CB1	3,50	3,50	4,00	4,00	5,00	6,00	6,00	7,00	8,00	8,00	9,00	10,00	10,00	-	-	-
CB2	4,50	4,50	5,00	6,00	6,00	8,00	8,00	8,00	10,00	10,00	10,00	12,00	-	-	-	-
CB3	4,50	4,50	5,00	7,00	8,00	8,00	8,00	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-
CB7	3,50	3,50	4,00	4,00	5,00	6,00	6,00	7,00	8,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
CB9	3,50	3,50	4,00	4,00	5,00	6,00	6,00	7,00	8,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
CB11	4,50	4,50	5,00	5,00	6,00	8,00	8,00	8,00	10,00	10,00	10,00	12,00	-	-	-	-
CE1	3,50	3,50	4,00	4,00	5,00	6,00	6,00	10,00	10,00	12,00	12,00	12,00	-	-	-	-
CM1	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD
CN1	2,00	2,50	2,50	3,00	3,50	5,00	6,00	10,00	11,00	12,00	-	-	-	-	-	-
CN7	2,50	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DB1	3,50	3,50	4,00	5,00	6,00	6,00	8,00	8,00	10,00	10,00	12,00	12,00	12,00	-	-	-
DB2	4,50	4,50	5,00	6,00	8,00	8,00	8,00	12,00	12,00	12,00	12,00	14,00	12,00	-	-	-
DB3	4,50	5,00	6,00	7,00	8,00	8,00	10,00	12,00	14,00	14,00	16,00	16,00	-	-	-	-
DB9	3,50	3,50	4,00	5,00	6,00	6,00	8,00	8,00	10,00	10,00	12,00	12,00	-	-	-	-
DB11	4,50	4,50	5,00	6,00	8,00	8,00	8,00	12,00	12,00	12,00	12,00	14,00	-	-	-	-
DE1	3,50	3,50	4,00	5,00	6,00	6,00	8,00	10,00	10,00	12,00	12,00	14,00	-	-	-	-
DE2	4,50	4,50	5,00	6,00	8,00	8,00	9,00	10,00	10,00	12,00	12,00	14,00	-	-	-	-
DN1	2,00	2,50	2,50	4,00	4,50	5,00	6,00	10,00	11,00	12,00	-	-	-	-	-	-
EB1	4,50	4,50	5,00	6,00	8,00	8,00	9,00	12,00	12,00	14,00	16,00	16,00	-	-	-	-

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН  
CONTROL VALVE

18700-13/2-ATX-ОЛ-51

18700-13/2-ATX-SP-51

ЛИСТ  
PAGEИЗМ.  
REV.

10

0

Класс трубопровода Piping class	Ду клапана / Valve DN															
	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	32"	40"
	(20)	(25)	(40)	(50)	(80)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(350)	(400)	(500)	(600)	(800)	(1000)
Наружный диаметр трубы по ГОСТ / Outside pipe wall diameter according to GOST																
	25	32	45	57	89	108	159	219	273	325	377	426	530	630	820	1020
Толщина стенки трубы по ГОСТ / Pipe wall thickness according to GOST																
EB2	5,00	6,00	6,00	6,00	8,00	8,00	9,00	12,00	12,00	14,00	16,00	16,00	-	-	-	-
EB7	3,50	3,50	4,00	5,00	5,00	6,00	8,00	12,00	12,00	14,00	-	-	-	-	-	-
EB9	4,50	4,50	5,00	6,00	8,00	8,00	9,00	12,00	12,00	14,00	16,00	16,00	-	-	-	-
EB61	3,00	3,50	4,00	5,00	5,00	6,00	8,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EN0	2,50	3,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	15,00	-	-	-	-	-	-
EN1	2,50	3,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	15,00	-	-	-	-	-	-
EN7	2,50	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BB33	-	-	-	-	6	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
EB11	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EB33	-	-	-	6	8	8	9	12	12	-	-	-	-	-	-	-
FB11	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	12,0	16,0	18,0	20,0	22,0					

Класс трубопровода Piping class	Ду клапана / Valve DN															
	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	32"	40"
	(20)	(25)	(40)	(50)	(80)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(350)	(400)	(500)	(600)	(800)	(1000)
Наружный диаметр трубы по ANSI / Outside pipe wall diameter according to ANSI																
	26,7	33,4	48,3	60,3	88,9	114,3	168,3	219,1	273	323,8		406,4				
Толщина стенки трубы по ANSI / Pipe wall thickness according to ANSI																
QD2	-	-	-	8,74	7,62	8,56	14,27	15,09	18,26	-	-	-	-	-	-	-
QD7	-	-	-	-	7,62	8,56	10,97	12,7	15,09	-	-	-	-	-	-	-
NE5	5,56	6,35	7,14	8,74	7,62	8,56	10,97	12,7	12,7	14,27	15,09	-	-	-	-	-
NK0	-	4,55	-	5,54	-	6,02	7,11	8,18	-	9,53	-	12,7	-	-	-	-
FB2	-	6,35	7,14	7,14	7,62	8,56	10,97	12,17	-	-	-	-	-	-	-	-
GB2		4,55	7,14	8,74	11,13	11,13	14,27	18,26	21,44	25,4	27,79	30,96				
GB11		4,55	7,14	8,74	11,13	11,13	14,27	18,26	21,44	25,4	27,79	30,96				
SB1	5,56	6,35	7,14	8,74	11,13	13,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SB2	7,82	9,09	10,15	11,07	15,24	17,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SB11	7,82	9,09	10,15	8,74	11,13	13,49	18,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD1	5,56	6,35	7,14	8,74	11,13	13,49	18,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD2	7,82	9,09	10,15	11,07	15,24	17,12	21,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TB1	5,56	6,35	7,14	8,74	11,13	13,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TD1	5,56	6,35	7,14	8,74	11,13	13,49	18,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TN1	5,56	6,35	7,14	8,74	11,13	13,49	18,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН  
CONTROL VALVE

18700-13/2-АТХ-ОЛ-51

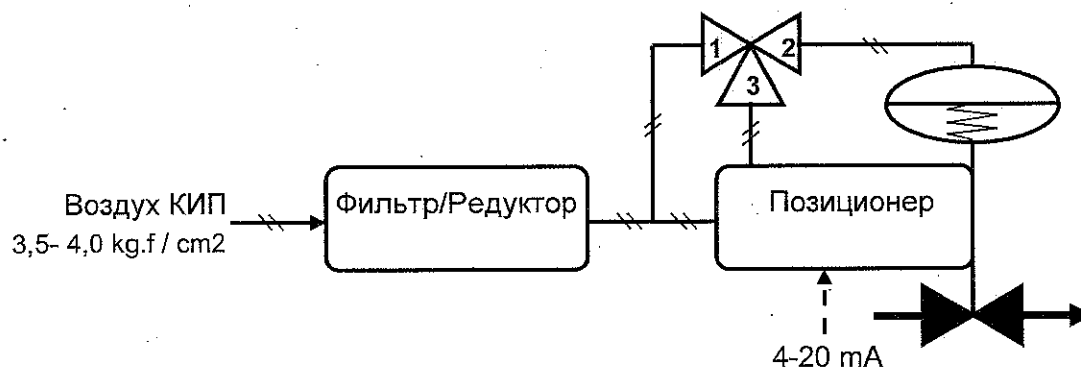
18700-13/2-АТХ-SP-51

ЛИСТ  
PAGEИЗМ.  
REV.

11 0

## 16. ОБВЯЗКА КЛАПАНОВ, РАБОТАЮЩИХ В РЕЖИМЕ ОТСЕЧКИ.

Для нормально открытых клапанов (НО)



Соленоидный клапан под напряжением :

1 - 2 открыто

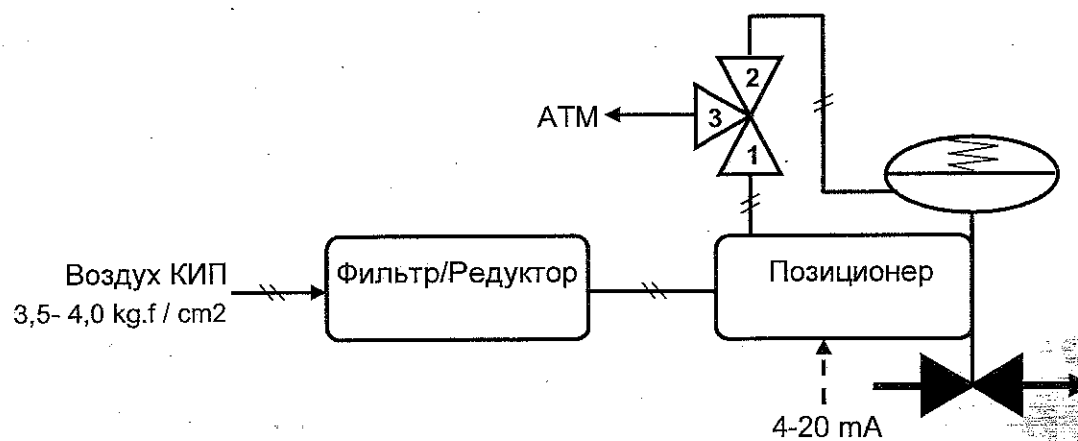
3 - 2 закрыто

Соленоидный клапан без напряжения :

1 - 2 закрыто

3 - 2 открыто

Для нормально закрытых клапанов (НЗ)



Соленоидный клапан под напряжением :

1 - 2 открыто

3 - 2 закрыто

Соленоидный клапан без напряжения :

1 - 2 закрыто

3 - 2 открыто

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН  
CONTROL VALVE

18700-13/2-АТХ-ОЛ-51

18700-13/2-АТХ-СП-51

ЛИСТ ИЗМ.

PAGE REV.

12 0