

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-52 SP-52	
НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE		ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ORDER №		18466-39-ATX		1	
ЛИНИЯ TAG NUMBER		КОЛИЧЕСТВО QUANTITY		UV 2-7143		1	
ЛИНИИ LINE (mm)		НОМЕР ЛИНИИ LINE NUMBER		100(108x8) л.№425/45		ЕВ1	
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS							
ЕДИНИЦЫ UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		kg.f / cm <sup>2</sup>		ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE		<input checked="" type="checkbox"/>
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		°C		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE		<input type="checkbox"/>
	РАСХОД FLOW		ДЛЯ ГАЗА - НМ <sup>3</sup> /Ч FOR GAS - NM <sup>3</sup> /H		(G)		
	ПЛОТНОСТЬ VOL WEIGHT		КГ/М <sup>3</sup> KG/M <sup>3</sup>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	ВЯЗКОСТЬ VISCOSITY		СТ/СЕК cSt		<input type="checkbox"/>		
РАСХОД FLOW		ДЛЯ ПАРА - Т/Ч FOR STEAM - T/H		(S)		ДЛЯ ЖИДКОСТИ - М <sup>3</sup> /Ч FOR LIQUID - M <sup>3</sup> /H (L)	
ПРОПАН L							
ПРИРОДА СРЕДЫ NATURE OF LIQUID		СОСТОЯНИЕ STATE		ПРОПАН		L	
ПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА VALVE POSITION				OPEN		CLOSED	
ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET PRESSURE				14,40		14,40	
ДАВЛЕНИЕ ПОСЛЕ КЛАПАНА OUTLET PRESSURE		КЛАПАН ОТКРЫТ VALVE IS OPEN		14,40		0,0	
ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕД КЛАПАНОМ INLET TEMPERATURE				46		46	
РАСЧЕТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ DESIGN VALUE		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		50,00		50 (3)	
НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНА UPON CLOSED VALVE		ИЛИ ДАВЛЕНИЕ НА ЗАКРЫТОМ КЛАПАНА OR SHUTOFF PRESSURE		50,00		ВХОД IN	
ПРИ ОТСУТСТВИИ ВОЗДУХА / ЭЛ. ПИТАНИЯ INSTR. AIR / POWER SUPPLY FAILURE				ОТКР. OPEN		ЗАКР. CLOSE	
НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА FLOW DIRECTION				ОТКРЫВАЕТ TO OPEN		ПОСЛЕДНЕЕ ПОЛОЖ. FAIL IN POSITION	
ТРЕБУЕМАЯ ПЛОТН. ЗАКРЫТОГО КЛАПАНА SEAT LEAKAGE CLASS		В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ НАСЕ ACCORDING TO NORM NACE MR 0103-2003		кл.герм. А ГОСТ Р 54808-2011		ДА YES	
ДЕТАЛИ КЛАПАНА CONTROL VALVE DETAILS							
КОРПУС BODY		РАЗМЕР DIMENSION		ТИП КЛАПАНА VALVE TYPE		(1,2) (1)	
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS		ПРИСОЕД. ФЛАНЕЦ CONNECT. FLANGE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE		СЕРИЯ RATING		ПОВЕРХНОСТЬ FACE	
		ЗАКОН CHARACTERISTIC		ОХЛАЖДЕНИЕ COOLING		ОБОГРЕВ HEATING	
		ОХЛАЖДЕНИЕ COOLING		ОБОГРЕВ HEATING		СИЛЬФОН BELLOWS	
ВНУТРЕННИЕ ДЕТАЛИ TRIM		ЗАТВОР CLOSURE MEMBER		СЕДЛО SEAT RING		(1) (1) (1)	
		ЗАЖИМНАЯ ВТУЛКА SEAT RING RETAINER		ПОДШИПНИК BEARING		(1) (1) (1)	
		ВТУЛКА / КЛЕТКА BUSHING / CAGE		ШТОК / ВАЛ STEM / SHAFT		(1) (1) (1)	
		ТИП TYPE		ТИП ДЕЙСТВИЯ SERVICE TYPE		МОДЕЛЬ ПРИВОДА ACTUATOR MODEL	
		ТИП ДЕЙСТВИЯ SERVICE TYPE		МОДЕЛЬ ПРИВОДА ACTUATOR MODEL		ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ, ДИАФРАГМА ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ ИЛИ ПОРШЕНЬ DOUBLE ACTING DIAPHRAGM / PISTON, PNEUMATIC	
ПРИВОД ACTUATOR		ВХОДНОЙ СИГНАЛ INPUT SIGNAL		МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ MAX STROKE TIME		ОТКРЫТИЯ TYPE	
		МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ MAX STROKE TIME		ОТКРЫТИЯ TYPE		ЗАКРЫТИЯ TYPE	
						0,4 MPa	
						12 Sec 12 Sec	
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		"Dry Contact"		ЕЕ xia II CT4		ОТКР. OPEN	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН SOLENOID VALVE		24 V DC		ЕЕ xia II CT4		ЗАКР. CLOSE	
CV РАСЧЕТНАЯ CV CALCULATED		CV ВЫБРАННАЯ CV CHOOSSEN		(1)		(1)	
ПРИМЕЧАНИЯ NOTES: <ol style="list-style-type: none"> <li>УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ WILL BE PRECISED BY VENDOR</li> <li>РАЗМЕР КЛАПАНА ПО ДИАМЕТРУ ЛИНИИ LINE SIZE VALVE</li> <li>УСЛОВИЯ ПРИ ПРОПАРКЕ P=атм., T=250 °C STEAMING CONDITION P=atm., T=250 °C</li> </ol>							
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT				МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT			
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by
	02.02.15	В.И.Иванов	В.И.Иванов		02.02.15	В.И.Иванов	В.И.Иванов
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER		18466-39-ATX-ОЛ-52 18466-39-ATX-SP-52(*)					
ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН ON-OFF VALVE						ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
						10	1

[illegible]

УТВ. / Appr. by

Главный инженер проекта  
Project manager

Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"  
К ПРОИЗВОДСТВУ  
Начальник ОНН  
*Павлов*  
(подпись, расшифровка)  
08 20 19 ③

**18466-39-ATX-SP-00**

**ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ  
ПОСТАВЩИКА  
REQUIREMENTS FOR SUPPLIERS  
TECHNICAL DOCUMENTATION**

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
--------------	-------------	-----------------

P	1	5
---	---	---

# ПРОМХИМ ПРОЕКТ

\* ДЛ Я ПЕРЕДАЧИ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ ПО ФАКСУ / FOR FAX CORRESPONDANCE REFERENCE

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><u>Dimensional and installation drawing.</u></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><u>Arrangement drawing.</u></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	18466-39-ATX-ОЛ-00 18466-39-ATX-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, meteorolglcal 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	18466-39-ATX-ОЛ-00 18466-39-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							

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-00 SP-00						
<p>4.7. <u>Калибровочные диаграммы.</u></p> <p>Должны включать: диаграммы калибровки оборудования, записанные в период заводских испытаний.</p> <p><u>Calibration curves.</u></p> <p><i>Should include: the actual operating characteristic values as recorded during factory equipment tests.</i></p> <p>4.8. <u>Сертификаты соответствия.</u></p> <p>Копии сертификатов, выданных соответствующими национальными или международными организациями.</p> <p><u>Acceptance certificates, mill certificates.</u></p> <p><i>They shall include complete copies of documents issued by a national or international authority or approved agency.</i></p> <p>4.9. <u>Метрологический сертификат.</u></p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и область применения,</li> <li>- основные технические характеристики,</li> <li>- калибровка в соответствии с ГОСТ.</li> </ul> <p><u>State Standard metrological certificate.</u></p> <p><i>Certificate of type confirmation issued by federal agency of technical regulation and metrology of Russia with type description.</i>  <i>As addition to certificate must be present measuring device description, including :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- purpose and use domain,</li> <li>- general technical characteristics,</li> <li>- calibration according to GOST standard.</li> </ul>								
ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ ПОСТАВЩИКА REQUIREMENTS FOR SUPPLIERS TECHNICAL DOCUMENTATION	18466-39-ATX-ОЛ-00 18466-39-ATX-SP-00	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	4	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
4	0							

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-00 SP-00						
<p>4.10. <u>Сертификат на соответствие требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011.</u></p> <p>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.</p> <p><i>Certificate of conformity with technical regulations of the Customs Union TR CU 012/2011.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p>4.11. <u>Свидетельство о взрывозащищённости электрооборудования.</u></p> <p>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.</p> <p><i>Certificate on explosion protection of electric equipment.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p>5. Виды документов, различные стадии, сроки их представления и количество копий указываются в Запросе на Техническое Предложение.</p> <p><i>Types of documents, time of delivery and number of copies will be indicated in Inquiry for Technical Proposal.</i></p> <p>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 <u>русском</u> языке. Отдельные документы могут быть представлены на английском языке.</p> <p><i>The Supplier should furnish all technical documentation in accordance with the Inquiry for Technical Proposal in russian language.</i></p> <p><i>Installation, starting, operation and service manuals should be in <u>russian</u> languages. Some documents may be provided in english language.</i></p>								
ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ ПОСТАВЩИКА REQUIREMENTS FOR SUPPLIERS TECHNICAL DOCUMENTATION	18466-39-ATX-ОЛ-00 18466-39-ATX-SP-00	<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							

\* ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ ПО ФАКСУ / FOR FAX CORRESPONDANCE REFERENCE

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL		ЗТП-52 ITP-52	
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	Отсечной клапан в соответствии с опросным листом 18466-39-ATX-ОЛ-52.  <i>On/off valves correspond to specifications          18466-39-ATX-SP-52.</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 эксплуатации.  <i>Spare parts for start-up period and for two years operation.</i>	1 set			
(1) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR					
ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН ON/OFF VALVE		18466-39-ATX-ЗТП-52  18466-39-ATX-ITP-52		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 отсечной клапан	18466-39-ATX- -ОЛ-52	0		
On/off valves specification	18466-39-ATX- -SP-52	0		
Требования к документации Поставщика	18466-39-ATX-ОЛ-00	0		
Requirements for Suppliers technical documentation	18466-39-ATX-SP-00	0		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН  
 ON/OFF VALVE

18466-39-ATX-ЗТП-52

18466-39-ATX-ИТР-52

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	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".

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН  
 ON/OFF VALVE

18466-39-АТХ-ЗТП-52

18466-39-АТХ-ИТП-52

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
4	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	<b>ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ</b> <b>INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL</b>	<b>ЗТП-52</b> <b>ИТП-52</b>					
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА</b> <b>LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER</b>							
ПУНКТ  ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ  DESIGNATION	КОЛ-ВО С	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING				ИЗМ.  REV
		ПРЕДЛОЖ. (1) QUANTITY	ДЛЯ УТВЕРЖДЕНИЯ FOR APPROVAL		ФИНАЛЬНАЯ FINAL ISSUE		
		WITH BID NOTE 1	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 - С	3 - С	4 - W	6 - С		
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С		
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С		
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	2 - С	3 - С	4 - W	6 - С		
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING	2 - С	-	-	6 - С		
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ INTERNAL WIRING DIAGRAM	2 - С	-	-	6 - С		
7	ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ SOURCE RADIATION DIAGRAMS	-	-	-	-		
8	КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ CALIBRATION CURVES	-	-	-	-		
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES	-	-	-	6 - С		
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ TEST REPORTS	-	-	-	6 - С		
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЮ INSTALL., START-UP, OPER. AND MAINTEN. INATR.	2 - С	RUSSIAN LANGUAGE		6 - С		
12	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD	2 - С	3 - С	-	6 - С		
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION	2 - С	3 - С	-	6 - С		
14	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE	-	-	-	6 - С		
15	ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - С		
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	-	-	6 - С		
17	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	-	-	6 - С		
18	ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ SOFTWARE DOCUMENTATION	-	-	-	-		
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	-	-	6 - С		
20	СЕРТИФИКАТ РФ СООТВ. О ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОР. ACCEPTANCE RUSSIAN EXPLOSION-PROOF CERTIFICATE	2 - С	-	-	6 - С		
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 - С	-	-	6 - С		
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 - С	-	-	6 - С		
<b>ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES</b>							
(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ TYPE : C - COPY, O - ORIGINAL		(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ DATE AND NUMBERS OF WEEKS					
<b>ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН</b> <b>ON/OFF VALVE</b>				18466-39-АТХ-ЗТП-52  18466-39-АТХ-ИТП-52		ЛИСТ PAGE  <b>5</b>	ИЗМ. REV.  <b>0</b>

[illegible]

УТВ. / Appr. by

### Basis for revisions

Главный инженер проекта  
*Project manager*

Открытое акционерное общество  
"Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез"  
**К ПРОИЗВОДСТВУ**  
Начальник ОПНР  
*[Подпись]*  
\_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка)  
1 - *ОВ* 20/4 г. ③

18466-39-ATX-ОЛ-52  
18466-39-ATX-SP-52 (\*)

E. Kurochkin  
E. Kalinina  
A. Arkhipov  
M. Zhuravleva

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН  
ON/OFF VALVE

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	10

# ПРОМЖИМ ПРОЕКТ

С.В. Бабкин

# 1. УСТАНОВКА.

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки С-200, титул 39  
 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

## UNIT

*The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for UNIT C-200, tit. 39 JSC "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.*

# 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 %

## 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%

# 3. ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА.

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

## PAINTING.

*The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.*

# 4. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 18466-39-АТХ-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."  
 Перечень документов Поставщика содержится в 18466-39-АТХ-ЗТП-52 "Запрос на техническое предложение".

## TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

*The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see 18466-39-ATX-SP-000 "Requirements for suppliers technical documentation".  
 List of documents required from the supplier see 18466-39-ATX-ITP-52 "Inquiry for technical proposal".*

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН  
 ON/OFF VALVE

18466-39-АТХ-ОЛ-52  
 18466-39-АТХ-SP-52(\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
2	0

## 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 подвержено соответствующим сертификатом.

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

*Control and metering equipment influenced by  $H_2S$  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.

Конструкция клапанов должна позволять демонтировать внутренние детали и дроссельный узел в сборе для их замены или технического обслуживания.

В конструкции дисковых затворов будет предусмотрена возможность монтажа с вертикальной ориентацией штока.

Плотность клапанов, указанная в табличной части опросных листов, должна соответствовать 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.

*Supplier shall offer proper valve types for operation conditions indicated in the specification.*

*Design of the valves should allow disassembling of internal parts for replacement and service.*

*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.*

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН  
ON/OFF VALVE

18466-39-ATX-ОП-52

18466-39-ATX-SP-52(\*)

ЛИСТ	ИЗМ
PAGE	REV.
3	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-52 SP-52						
<p> <i>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 corrosion impact of working environment in the operating conditions.</i>  <i>If it is required to increase an instrument air pipe diameter in order to meet stroking time, a Supplier shall point it out in the Proposal.</i>  <i>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 SP.</i>  <i>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> <b>7. КОРПУС, ПРИСОЕДИНЕНИЯ, НОРМЫ.</b>          Номинальное давление корпуса клапанов и фланцев будет не менее Pn40.          Присоединения клапанов, ответных фланцев, крепежных изделий и прокладок будут соответствовать нормам ГОСТ.          Диаметры корпусов клапанов будут соответствовать диаметрам трубопроводов.          Арматура диаметром до DN100 (включительно) должна быть с фланцевым присоединением. Арматура диаметром более DN100 может быть с фланцевым или стяжным (межфланцевым) присоединением.          Если корпус и фланцы отсечной арматуры соединяются с помощью сварки, необходим неразрушающий контроль 100% сварных швов, подтвержденный соответствующим сертификатом.  <b>HOUSING, CONNECTIONS, STANDARDS.</b>  <i>Valves types will be defined by Supplier. Body and flanges rating no less them Pn40.</i>  <i>Valve connections, companion flanges, fasteners and gaskets will be correspond to GOST standards.</i>  <i>Valves diameters shall be the same as pipes diameters.</i>  <i>Fittings 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.</i> </p> <p>         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.       </p> <p> <b>8. КАБЕЛЬНЫЕ САЛЬНИКОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ.</b>          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.  <b>CABLE GLANDS.</b>  <i>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.).</i>  <i>Glands must be device for fixing and earthing cable armor.</i> </p>								
ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН ON/OFF VALVE	18466-39-ATX-ОЛ-52 18466-39-ATX-SP-52(*)	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	4	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
4	0							

## 9. ОБВЯЗКА ВОЗДУХОМ КИП.

Обвязка пневмопривода арматуры должна быть выполнена трубками диаметром не менее 8x1 с обжимными фитингами. Все элементы обвязки должны быть выполнены из нержавеющей стали.

Соединение внешнего трубопровода воздуха КИП к фильтру-регулятору пневмопривода должно быть выполнено с помощью фитинга из нержавеющей стали под трубку из нержавеющей стали 8x1. Фитинг обжимной - комплект пневмопривода. Если для подключения воздуха КИП к пневмоприводу требуется трубка большего диаметра, то Поставщик должен указать необходимые размеры в ТКП на свое оборудование.

### INSTRUMENT AIR TUBING.

Piping pneumatic drive fittings must be carried tubes diameter of at least 8x1 with compression fittings. All piping elements should be made of stainless steel.

Connect an external air supply pipe to the filter-regulator pneumatic drive must be fulfilled by the fitting of stainless steel for stainless steel tube 8x1. Crimping fitting - set pneumatic drive.

If you connect air supply to pneumatic drive requires a larger diameter tube, the Supplier shall specify the required size in a bid for their equipment.

## 10. СОЛЕНОИДНЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ.

Соленоидные электроклапаны будут во взрывобезопасном исполнении EExia IIC T6 или EExd IIC T6.

Электропитание клапанов 24 В постоянного тока.

Максимальная мощность 15 ВА.

Клапаны поставляются со своими сальниками для кабелей 4x1,5 мм<sup>2</sup> (см. пункт 8).

Герметичность: IP54 минимум.

### SOLENOID VALVES.

Solenoid valves will be EExia IIC T6 or EExd IIC T6 explosion-proof.

Electric supply is 24V DC.

Maximum capacity 15 VA.

Valves will be supplied with cable glands for the cables 4x1,5 mm<sup>2</sup> (see point 8).

Weather - proof: IP54 min.

## 11. КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ.

Конечные выключатели будут EExia IIC T6 или EExd IIC T6 с герметичностью IP54 мин. и будут поставлены со своими кабельными сальниками (см. пункт 8).

Тип выходного сигнала - "Dry contact" - позолоченные контакты (как правило, мини реле фирмы Phoenix Contact, встроенные в клеммную колодку с соединителем Push-in) или "NAMUR".

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН  
 ON/OFF VALVE

18466-39-АТХ-ОЛ-52

18466-39-АТХ-SP-52(\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
5	0



### LIMIT SWITCHES.

*Limit switches will be EExia IIC T6 or EExd IIC T6 intrinsically-safe, IP54 min weather-proof and supplied with the cable glands (see point 8). Output signal - "Dry contact" - gold-plated contacts (as a rule, Phoenix Contact's mini relay, fitted into the terminal block with Push-in jumper) or "NAMUR".*

### 12. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

В комплект поставки клапана должны входить ответные фланцы, крепежные изделия, прокладки, воздушный фильтр, дополнительный воздушный фильтр, редуктор и манометр, фитинг для присоединения воздуха КИП установки к клапану (см. п.9, л.5)

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

На корпусе клапана необходимо 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, указанной в предложении должны быть предоставлены не позднее 14 дней со дня проведения тендера.

### 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 (watch p.9, s.5).*

*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.*

*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.*

### 13. КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ.

Кромки ответных фланцев под приварку должны соответствовать размерам труб, к которым они будут приварены - (см. опросные листы).

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН  
 ON/OFF VALVE

18466-39-ATX-ОЛ-52  
 18466-39-ATX-SP-52(\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
6	0

**COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.**

*Companion flanges welding ends must be in compliance with pipes dimensions - (look at the specification)*

**14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Межповерочный интервал: не менее трех лет. 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.  
 Схема обвязки и расчет арматуры должны быть согласованы с Заказчиком.  
 Применить ручные дублеры с устройством пломбирования

**ADDITIONAL REQUIREMENTS**

*Calibration interval: not less than three years.*  
*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.*  
*Binding scheme and the calculation of reinforcement should be agreed with the customer.*  
*Apply handwheels with sealing device*

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН  
 ON/OFF VALVE

18466-39-ATX-ОЛ-52  
 18466-39-ATX-SP-52(\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
7	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	-	-
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	5,00	6,00	7,00	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	12,00	12,00	-	-	-	-
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	-	-	-	-
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	-	-	-
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	-	-	-	-
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	-	-	-	-

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН  
 ON-OFF VALVE

18466-39-ATX-ОЛ-52

18466-39-ATX-SP-52(\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
8	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															
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	4,50	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	12,00	16,0	18,0	20,0	22,0	-	-	-	-	-

[illegible]

ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН  
ON-OFF VALVE

18466-39-АТХ-ОЛ-52

18466-39-ATX-SP-52(\*)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
9	0