

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTESHIPROEKT	СПЕЦИФИКАЦИЯ SPECIFICATION	ОЛ SP
ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль Установка ЭЛОУ-АТ (электрообессоливающая установка - атмосферная трубчатка) ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl ELOU-AT UNIT (crude desalter - crude atmospheric distillation unit)		
Rev. Page 1 2 3 4	Rev. Page 1 2 3 4	Rev. Page 1 2 3 4
1	29	57
2	30	58
3	31	59
4	32	60
5	33	61
6	34	62
7	35	63
8	36	64
9	37	65
10	38	66
11	39	67
12	40	68
13	41	69
14	42	70
15	43	71
16	44	72
17	45	73
18	46	74
19	47	75
20	48	76
21	49	77
22	50	78
23	51	79
24	52	80
25	53	81
26	54	82
27	55	83
28	56	84
85	113	141
86	114	142
87	115	143
88	116	144
89	117	145
90	118	146
91	119	147
92	120	148
93	121	149
94	122	150
95	123	151
96	124	152
97	125	153
98	126	154
99	127	155
100	128	156
101	129	157
102	130	158
103	131	159
104	132	160
105	133	161
106	134	162
107	135	163
108	136	164
109	137	165
110	138	166
111	139	167
112	140	168
Ревизии / Revisions		Согласовано / Adjusted
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Department
1	04.08	Исполнитель Writer
2	05.08	Нач. отдела Chief of department
3	07.08	
4	08.08	
		УТВ. / Appr. by
		Директор проекта Project manager
19-1-ОЛ-51		
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE		Стадия/Stage Р 1
Утвердил Approved by Нач. отдела Chief of depart. Проверил Checked by Исполнитель Writer		Листы / Pages 121 / 120
B. Kholodyakov A. Tsvetkov I. Vasiliev N. Rozaev		НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTESHIPROEKT

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ SP	
1					
2	1. УСТАНОВКА.				
3	Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а				
4	также вспомогательных материалов для установки ЭЛОУ-АТ				
5	(электрообессоливающая установка - атмосферная трубчатка)				
6	ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.				
7	UNIT.				
8	The present specification defines the supply of instruments and supplementary				
9	materials for ELOU-AT UNIT (crude desalter - crude atmospheric distillation unit)				
10	ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.				
11					
12	2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ.				
13	ТЕМПЕРАТУРА.	Абсолютная максимальная - +37 °C			
14		Абсолютная минимальная - -46 °C			
15		Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2 °C			
16		Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34 °C			
17	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ.				
18		Наиболее теплого месяца - 74 %			
19		Наиболее холодного месяца - 83 %			
20					
21	CLIMATIC CONDITIONS.				
22	TEMPERATURE.	Absolute maximum - +37 °C			
23		Absolute minimum - -46 °C			
24		Average of the hottest month - +23,2 °C			
25		Average of the five coldest days - -34 °C			
26	RELATIVE HUMIDITY.				
27		The hottest month - 74%			
28		The coldest month - 83%			
29					
30	3. ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА.				
31	Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам				
32	Поставщика.				
33	PAINTING.				
34	The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.				
35					
36	4. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ				
37	Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Содержание				
38	технического паспорта и требования к документации указаны				
39	в 60257(2)-36/2-АТХ-04-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."				
40	Перечень документов Поставщика содержится в 60257(2)-36/2-АТХ-04-ЗТП-51				
41	"Запрос на техническое предложение"				
42	TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION				
43	The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of				
44	technical passport and requirements for technical documentation see				
45	60257(2)-36/2-АТХ-04-СП-00 "Requirements for suppliers technical documentation".				
46	List of documents required from the supplier see 60257(2)-36/2-АТХ-04-ИТП-51				
47	"Inquiry for technical proposal"				
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE		19-1-ОЛ-51		ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
				2	

1	НЕФТЕХИМПРОЕКТ	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	ОЛ
2	NEFTECHIMPROEKT	SPECIFICATION	SP
3	<p>5. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H₂S).</p> <p>Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103 в редакции 2003 года.</p> <p>CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H₂S content). <i>Control and metering equipment influenced by H₂S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103 standard in 2003 edition.</i></p>		
4	<p>6. ТИПЫ КЛАПАНОВ. МАТЕРИАЛЫ.</p> <p>Все клапаны будут сегментного типа, если их применение возможно для данных условий, кроме тех случаев, когда тип клапана указан в опросном листе. Конструкция клапанов должна позволять демонтировать внутренние детали для их замены или технического обслуживания.</p> <p>Плотность клапанов, указанная в табличной части опросных листов, должна соответствовать норме ANSI B16.104 (DIN IEC 543-4-90).</p> <p>Трубопроводы воздуха КИП будут изготовлены из медной трубки диаметром 8x1 мм (или другого размера по решению изготовителя) или из нержавеющей стали, фитинги будут из латуни или из нержавеющей стали. На ответственности Поставщика лежит выбор оптимальных материалов деталей клапанов для сред и их параметров, указанных в опросном листе. Материалы должны быть не хуже, указанных в опросном листе.</p> <p>TYPES OF VALVES. <i>All valves will be eccentric plug rotary valves if suitable for operation conditions except a different valve type is indicated in the specification.</i> <i>Design of the valves should allow disassembling of internal parts for replacement and service.</i> <i>Valve tightness is indicated in table part of specification should correspond to ANSI B16.104 standard (DIN IEC 543-4-90 standard).</i> <i>Air pipelines for instrumentation shall be made of copper, 8x1 mm diameter (or another dimension defined by Supplier) or stainless steel.</i> <i>Fittings will be of brass or stainless steel.</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 specification.</i></p>		
5	РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН	19-1-ОЛ-51	ЛИСТ
6	CONTROL VALVE		PAGE
7			ИЗМ.
8			REV.
9			3

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTESHIPROEKT		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ SP	
1					
2					
3	7. КОРПУС, ПРИСОЕДИНЕНИЯ, НОРМЫ.				
4	Корпуса клапанов как правило будут не менее Dn25 и Pn16.				
5	Не будут использоваться диаметры клапанов из следующего ряда :				
6	32, 65, 125, 450. Присоединения клапанов, ответные фланцы,				
7	крепежные изделия и прокладки будут соответствовать нормам ГОСТ.				
8					
9	HOUSING, CONNECTIONS, STANDARDS.				
10	<i>Housings of valves shall be generally not less than Dn25 and Pn16.</i>				
11	<i>The following row of diameters will not be used : 32, 65, 125, 450.</i>				
12	<i>Valve connections, companion flanges, fasteners and gaskets will be</i>				
13	<i>correspond to GOST standards.</i>				
14					
15					
16	8. РАСЧЕТ КЛАПАНОВ И ИХ РАЗМЕРЫ.				
17	Расчет клапанов будет произведен Поставщиком для всех режимов, указанных				
18	в спецификации. Для указанных значений расходов Поставщик укажет				
19	соответствующий процент открытия клапана и значение пропускной				
20	способности C_v .				
21	Уровень звукового давления не должен превышать 85 дБ на расстоянии 1м				
22	перпендикулярно оси клапана. В случае превышения указанной величины				
23	звукового давления Поставщик предусмотрит устройства для его снижения.				
24	Указанные данные в опросных листах на регулирующие клапаны (значение				
25	пропускной способности и размер) являются предварительными и должны				
26	быть уточнены Поставщиком.				
27	Расчеты должны быть представлены вместе с Предложением.				
28					
29					
30	CALCULATION OF VALVES AND DIMENSIONS.				
31	<i>The Supplier will calculate valves for all process conditions, indicated in specification.</i>				
32	<i>For given flows the Supplier shall indicate corresponding % of valve opening</i>				
33	<i>and flow capacity C_v.</i>				
34	<i>Upper noise level should not exceed 85 dB at a distance of 1 m perpendicular</i>				
35	<i>to the axis of valve. In case the above value is exceeded, the Supplier shall</i>				
36	<i>provide noise reducing units.</i>				
37	<i>Data on the control valves given in specifications (capacity and dimensions) are</i>				
38	<i>preliminary and shall be verified by Supplier.</i>				
39	<i>Calculations will be submitted with Proposal.</i>				
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE		19-1-ОЛ-51		ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
				4	

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTECHIMPROEKT	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ SP				
<p>9. ФУНКЦИЯ ОТСЕЧКИ. Некоторые из регулирующих клапанов должны выполнять функцию отсечки (откр.-закр.) Для этих клапанов должны быть поставлены электроклапаны и конечные выключатели.</p> <p>ON - OFF FUNCTION. <i>Some of control valves should accomplish shut-off function (on-off). For this valves solenoid valves and limit switches should be supplied.</i></p> <p>10. КЛАСС ЗАЩИТЫ ПОЗИЦИОНЕРА. Герметичность : IP 54 минимум. Искробезопасность : EExi IIC T4.</p> <p>PROTECTION CLASS OF POSITIONER. <i>Weather - proof : IP 54 minimum. Intrinsically - safe : EExi IIC T4.</i></p> <p>11. КАБЕЛЬНЫЕ САЛЬНИКОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ. Электрические сальники будут поставлены металлическими, 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.</p> <p>CABLE GLANDS. <i>Glands supplied will be metal, for cable diameters of 9 - 16 mm and should have the explosion protection the same with have the auxiliary devices (solenoid valve, limit switches etc.). Device for cable armour fixing and grounding shall be provided in glands construction.</i></p> <p>12. СОЛЕНОИДНЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ. Соленоидные электроклапаны будут во взрывобезопасном исполнении EExi IIC T4. Для них должно быть предусмотрено местное управление. Электропитание клапанов 24 В постоянного тока. Максимальная мощность 15 ВА. Клапаны поставляются со своими сальниками для кабелей 2x2.5 мм²+земля. Герметичность: IP54 минимум.</p> <p>SOLENOID VALVES. <i>Solenoid valves will be EExi IIC T4 explosion-proof. Valves will be provided with local control. Electric supply is 24V DC. Maximum capacity 15 VA. Valves will be supplied with cable glands for the cables 2x2,5 mm² +G. Weather - proof: IP54 min.</i></p>						
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE	19-1-ОЛ-51	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ PAGE</td> <td>ИЗМ. REV.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> </table>	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.	5	
ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.					
5						

НЕФТЕХИМПРОЕКТ NEFTESCHIMPROEKT	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ SP
13. КОНЕЧНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ.		
Конечные выключатели будут Eexi IIC T4 с герметичностью IP54 мин. и будут поставлены со своими кабельными сальниками (см. пункт 12). Тип выходного сигнала - "Dry contact".		
LIMIT SWITCHES.		
Limit switches will be EExi IIC T4 intrinsically-safe, IP54 min weather-proof and supplied with the cable glands (see point 12). Output signal - "Dry contact".		
14. 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. А также: соленоидные клапаны, конечные выключатели, ручные дублеры, если они указаны для конкретного клапана.		
SET OF SUPPLY.		
Companion flanges, fasteners, gaskets, filter, additional filter, pressure reducer and pressure gauge, fitting for connection of the supply instrument air on the site to valves must be included into the set of supply. Gauge, solenoid valves, limit switches, hand weels also must be included into the set of supply, if that indicated for specific valve.		
15. КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ.		
Кромки ответных фланцев под приварку должны соответствовать размерам труб, к которым они будут приварены : (см. таблицу)		
COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.		
Companion flanges welding ends must be in compliance with pipes dimensions : (see table)		
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE	19-1-ОЛ-51	ЛИСТ PAGE 6
		ИЗМ. REV.

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	-
BB67	3,50	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	-	-	-	-
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	2,50	2,50	2,50	3,00	3,50	5,00	6,00	10,00	11,00	12,00	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-
РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН CONTROL VALVE																
19-1-ОЛ-51																
															ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
															7	1

Класс трубопровода Pipina 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	-
BB77	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD
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	-	-	-	-

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН
CONTROL VALVE

19-1-ОЛ-51

ЛИСТ
PAGE
7

ИЗМ
REV.

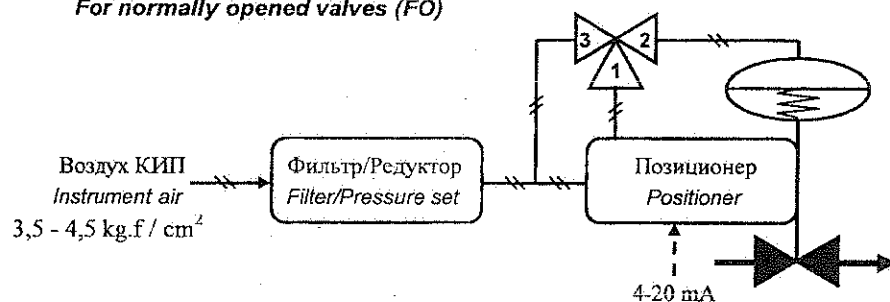
[illegible]

16. ОБВЯЗКА КЛАПАНОВ, РАБОТАЮЩИХ В РЕЖИМЕ ОТСЕЧКИ.

INSTRUMENT AIR SUPPLY OF ON-OFF FUNCTION CONTROL VALVES.

Для нормально открытых клапанов (НО)

For normally opened valves (FO)



Соленоидный клапан под напряжением :

1 - 2 открыто

3 - 2 закрыто

Соленоидный клапан без напряжения :

1 - 2 закрыто

3 - 2 открыто

Solenoid valve under voltage on :

1 - 2 opened

3 - 2 closed

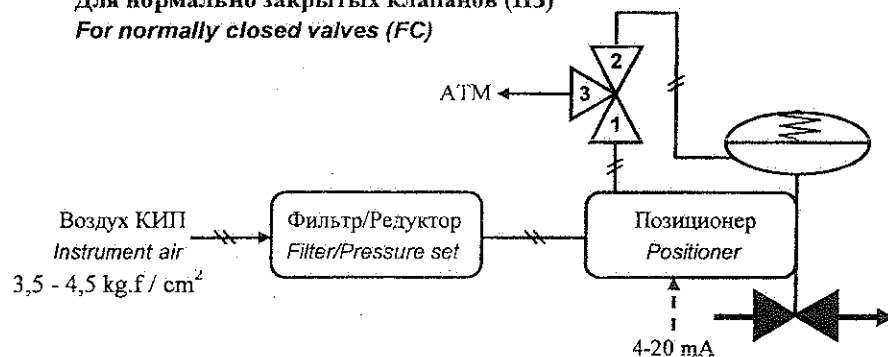
Solenoid valve under voltage off :

1 - 2 closed

3 - 2 opened

Для нормально закрытых клапанов (НЗ)

For normally closed valves (FC)



Соленоидный клапан под напряжением :

1 - 2 открыто

3 - 2 закрыто

Соленоидный клапан без напряжения :

1 - 2 закрыто

3 - 2 открыто

Solenoid valve under voltage on :

1 - 2 opened

3 - 2 closed

Solenoid valve under voltage off :

1 - 2 closed

3 - 2 opened

* ΠΡΟΤΕΡΕΙΔΙΟΝ ΚΥΒΕΡΕΤΟΝΗΠΕΝΙΝΗΚΗ ΠΟΛΙΤΕΥΣΙΝ ΕΛΛΗΝΕΣ ΕΛΛΗΝΕΣ ΕΛΛΗΝΕΣ ΕΛΛΗΝΕΣ ΕΛΛΗΝΕΣ

* ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ ПО ФАКСУ / FOR FAX CORRESPONDANCE REFERENCE