

ГОСКОРПОРАЦИЯ «РОСАТОМ»



Красноярский филиал Открытого акционерного общества
«Государственный специализированный проектный институт»
«Красноярский проектно-изыскательский
институт «ВНИПИЭТ»

Федеральное государственное унитарное предприятие

«Горно-химический комбинат»

Строительство промышленного производства МОКС-топлива для
энергблока №4 Белоярской АЭС с реактором БН-800 на ФГУП «ГХК»

г. Железногорск, Красноярский край

Объект 70-71А. Лаборатория САНК

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

(к инв.№ 113-721

208600-70-71А-А1.С

Инв. № 113-722

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ.							
	I. Система обеспечения газами :							
P-11	Безопасный манометр из нержавеющей стали с цельной	PGI-100S-MG.6-L-APX-ABE		«SWAGELOK»	шт.	3	н. 231	
P-21	передней стенкой, размер циферблата 100мм, крепление манометра			«Флойд Систем»				
P-31	снизу, диапазон шкалы от 0 до 0,6 МПа, размер и тип фитинга: 1/2NPT,			Технолоджиз Рус				
	очистка по ASME B40.1 уровень IV, калибровки,			г. Москва				
	сертификация материалов. Pраб.=0,45 МПа.			т.(495)9565225				
				Кондратьева Т.				
P-61	Безопасный манометр из нержавеющей стали с цельной передней	PGI-100S-MG1.6-L-AWX-ABE		-//-	шт.	2	н. 232	
P-62	стенкой, размер циферблата 100мм, крепление манометра снизу,							
	диапазон шкалы от 0 до 1,6 МПа, размер и тип фитинга:							
	G1/2B (EN) ISO, очистка по ASME B40.1 уровень IV, сертификат,							
	калибровки, сертификация материалов. Pраб.=1,3 МПа.							
2, P-22	Безопасный манометр из нержавеющей стали с цельной передней	PGI-100S-MG.6-L-AWX-ABE		-//-	шт.	8	н. 233	
1, P-32	стенкой. размер циферблата 100мм, крепление манометра снизу,							
3, P-23	диапазон шкалы от 0 до 0,6 МПа, размер и тип фитинга:G1/2B(EN)ISO,							
2, P-33	очистка по ASME B40.1 уровень IV, сертификат, калибровки,							
	сертификация материалов. Pраб.=0,45 МПа.							
P-71	Безопасный манометр из нержавеющей стали с цельной передней	PGI-100S-MG.6-L-APX-ABE		-//-	шт.	1	н. 234	
	стенкой. Размер циферблата 100мм, крепление манометра снизу,							
	диапазон шкалы от 0 до 0,6 МПа, размер и тип фитинга: 1/2 NPT,							
	очистка по ASME B40.1 уровень IV, калибровки, сертификация							
	материалов. Pраб.=0,45 МПа.							

						208600-70-71A-A1.C		
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов.		
Разработал		Ильющенко		<i>[Подпись]</i>	12.11.13			
Проверил		Младенцева		<i>[Подпись]</i>	12.11.13			
Н.конт		Полякова		<i>[Подпись]</i>	12.11.13			
Нач. отд.		Медведков		<i>[Подпись]</i>	12.11.13			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	10
						Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»-«КПИИ- «ВНИПИЭТ»		

Позиция	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	2	3	4	5	6	7	8	9
43	Безопасный манометр из нержавеющей стали с цельной передней	PGI-100S-MG1.6-L-APX-ABE		«SWAGELOK»	шт.	4		и. 235
44	стенкой. размер циферблата 100мм, крепление манометра снизу,			«Флюид Систем»				
63	диапазон шкалы от 0 до 1,6 МПа, размер и тип фитинга: 1/2 NPT,			Технолоджиз Рус				
64	очистка по ASME B40.1 уровень IV, калибровка, сертификация			г. Москва				
	материалов. Pраб.=1 МПа.			т.(495)9565225				
				Кондратьева Т.				
II. Система обеспечения вакуумом :								
RS- P07	Безопасный манометр из нержавеющей стали с цельной передней	PGI-100S-MG.6-L-APX-ABE		-/-	шт.	3		и. 236
RS- P07	стенкой. размер циферблата 100мм, крепление манометра снизу,							
RS- P07	диапазон шкалы от 0 до 0,6 МПа, размер и тип фитинга: 1/2 NPT,							
RS- P07	очистка по ASME B40.1 уровень IV, калибровки,							
RS- P07	сертификация материалов. Pраб.=4 атм.							
RS- P60	Безопасный манометр из нержавеющей стали с цельной передней	PGI-100S-MG.1-L-APX-ABE		-/-	шт.	5		и. 237
RS- P60	стенкой. размер циферблата 100мм, крепление манометра снизу,							
RS- P60	диапазон шкалы от 0 до 0,1 МПа, размер и тип фитинга: 1/2 NPT,							
RS- P60	очистка по ASME B40.1 уровень IV, калибровки, сертификация							
RS- P60	материалов. Pраб.=0,6 атм.							
RS- P60								
RS- P60								
RS- P60								
III. Концентрация кислорода и водорода :								
Q14- Ю1 -1)	Газоизмерительная головка, алюминиевый корпус, версия	Polytron 5000		ООО «СИБИК»	шт.	1		и. 238
	ATEX/UL/CSA, дисплей, класс взрывозащиты II 2G Ex d II C T6/T4 Gb;			г. Томск Анчарук О.				
	-40+65°C, Электрохимический сенсо, O2 LS заводская настройка 25,			8 3822 526 628				
	объемн. % диапазон регулировки мин/макс. 5/25 объемн. %							
	(концентрация кислорода)							

Изм.	Коп. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

208600-70-71A-A1.C

Лист

2

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
06LQ14-	Газоизмерительная головка, алюминиевый корпус, версия	Polytron 5000		ООО «СИБИК»	шт.	1		и. 239
A21602-	ATEX/UL/CSA, дисплей, класс взрывозащиты II 2G Ex d II C T6/T4 Gb;			г. Томск Анчарук О.				
(К-2)	-40+65°C, Электрохимический сенсо, O2 LS заводская настройка 25, объемн. % диапазон регулировки мин/макс.			8 3822 526 628				
	5/25 объемн. % (концентрация кислорода)							
06LQ14-	Газоизмерительная головка, алюминиевый корпус, версия	Polytron 5000		-/-	шт.	1		и. 240
A21803-	ATEX/UL/CSA, дисплей, класс взрывозащиты II 2G Ex d II C T6/T4 Gb;							
(К-3)	-40+65°C, Электрохимический сенсо, O2 LS заводская настройка 25, объемн. % диапазон регулировки мин/макс. 5/25 объемн. %							
	(концентрация кислорода)							
06LQ15-	Газоизмерительная головка, алюминиевый корпус, 0-100% LEL, ATEX,	Polytron 5200		-/-	шт.	1		и. 241
21801-	дисплей, вкл. Термокаталитический сенсор на горючие газы/водород							
(К-4)	(концентрация водорода)							
06LQ14-	Газоизмерительная головка, алюминиевый корпус, версия	Polytron 5000		-/-	шт.	1		и. 242
21804-	ATEX/UL/CSA, дисплей, класс взрывозащиты II 2G Ex d II C T6/T4 Gb;							
(К-5)	-40+65°C, Электрохимический сенсо, O2 LS заводская настройка 25, объемн. % диапазон регулировки мин/макс. 5/25 объемн. %							
	(концентрация кислорода)							
06LCD-	Блок питания и сигнализации во взрывозащищенном исполнении	БПС-21М-7ВЦ		«Аналитприбор»	шт.	1		и. 243
0001	с цифровой индикацией, напряжение питания 16 В, RS-485	ИБЯЛ411111.042-14		г Смоленск				

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

208600-70-71А-А1.С

Лист

3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	IV. Приточные системы П1-П3							
	Вент. системы В1-В11 :							
LPB1.-	Микропроцессорный интеллектуальный преобразователь перепада	ЭЛЕМЕР-АИР-30-А-S2-		НПП ЭЛЕМЕР	шт.	4		
10.1a-	давления атомное исполнения, код модели CD1, диапазон измерения	CD1-3H-A01-t2570-11x-		г. Москва				и.244
10.1a)	0,025-1,6 кПа, сенсор S2, класс точности 0,1(A01), климатическое	C5ФФ-42-P1-LP-PGM-						
LPB9.-	исполнение -25...+70°C, материал мембраны 316L, материал штуцера	Y(A30)-KРЗ-360П-ГП						
10.2a-	12X18H10T, комплект монтажных частей присоединения к процессу	ТУ4212-077-13282997-08						
10.2a)	C5ФФ(два монтажных фланца со штуцерам M20x1,5; две гайки 20x1,5;							
LPB6.-	два нишеля; две нижние прокладки из фторопласта, выходной							
0.3a-	сигнал 4-20 мА, исполнение корпуса P1, тип встроенного индикатора -							
0.3a)	LP, электрическое присоединение: кабельный ввод VG NPT 1/2''-MS68							
PB10-	(металл)(IP65) диаметр кабеля 6-12мм, вентильный блок							
0.4a-	ЭЛЕМЕР-БК-А30, монтажный комплект КРЗ (Кронштейн №3),							
10.4)	дополнительные стендовые испытания в течение 360ч, госповерка.							
	Рраб.(10.1a,10.3.a)=420÷840 Па, Рраб.(10.2a,10.4.a)=360÷1500 Па							
LP12.-	Микропроцессорный интеллектуальный преобразователь перепада	ЭЛЕМЕР-АИР-30-А-S2-		НПП ЭЛЕМЕР	шт.	2		
a(3.1a)	давления атомное исполнения, диапазон измерения 0,025÷2 кПа	??*-3H-A01-t2570-11x-		г. Москва				и.245
LP12.-	сенсор S2, класс точности 0,1(A01), климатическое исполнение -	C5ФФ-42-P1-LP-PGM-						
a(3.2a)	25...+70°C материал мембраны 316L, материал штуцера 12X18H10T,	Y(A30)-KРЗ-360П-ГП						
	комплект монтажных частей присоединения к процессу C5ФФ(два	ТУ4212-077-13282997-08						
	монтажных фланца со штуцерам M20x1,5; две гайки M20x1,5; два							
	нишеля; две нижние прокладки из фторопласта, выходной сигнал							
	4-20 мА, исполнение корпуса P1, тип встроенного индикатора - LP,							
	электрическое присоединение: кабельный ввод VG NPT 1/2''-MS 68							
	(металл)(IP65) диаметр кабеля 6-12мм, вентильный блок							
	ЭЛЕМЕР-БК-А30, монтажный комплект КРЗ (Кронштейн №3),							
	дополнительные стендовые испытания в течение 360ч, госповерка.							
	Рраб.(3.1a) = 1400÷1800 Па, Рраб.(3.2a) = 1300÷1700 Па							
	*-сделать нестандартный диапазон 0,025÷2 кПа							

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

208600-70-71A-A1.C

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6LP- 9a(9a)	Микропроцессорный интеллектуальный преобразователь давлен.- разрежения, атомное исполнения, код модели CV4 диапазон измерения	ЭЛЕМЕР-АИР-30-А-S2- CV4-3H-A01-t2570-11x-		НПП ЭЛЕМЕР г. Москва	шт.	4		и. 246
LPB5- 1a(14a)	+0,2...+5 КПа, сенсор S2, класс точности 0,1(A01), климатическое исполнение -25...+70°C, материал мембраны 316L, материал штуцера	Т7Ф-42-P1-LP-PGM- У(Е12 50)-КР2-360П-ГП						
6LP- 08(8)	316L, комплект монтажных частей присоединения к процессу Т7Ф (Гайка М20х1,5; ниппель; прокладка), выходной сигнал 4..20 мА,	ТУ4212-077-13282997-08						
6LP- 3a(8a)	исполнение корпуса Р1, тип встроенного индикатора – LP, электрическое присоединение: кабельный ввод VG NPT 1/2''-MS 68 (металл)(Р65) диаметр кабеля 6-12мм, вентильный блок							
	ЭЛЕМЕР-БК-Е12 50, монтажный комплект КР2 (Кронштейн №2), дополнительные стендовые испытания в течение 360ч, госповерка. Рраб.=500÷1000 Па							
ЭП1- (1.1a)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 250мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-250- (+16...+24°C)-10-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №1		ООО «ДАРС» г. Днепропетровск	шт.	1		и. 244
ЭП2- (1.2a)	Ультразвуковой расходомер газа, форма трубопровода прямоугольная 1000х250, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-1000х250- (+16...+24°C)-6-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №2		ООО «ДАРС» г. Днепропетровск	шт.	1		и. 248
ЭП3- 1.3a)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 315мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-315- (+16...+30°C)-9-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №3		-//-	шт.	1		и. 249
В1- 4.1a)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 100мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-100- (+16...+24°C)-12-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №4		-//-	шт.	1		и. 250

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

208600-70-71А-А1.С

Лист

5

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
LFB2.- а(4.2а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 100мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-100- (+16...+30°C)-15-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №5		-//-	шт.	1		и. 251
LFB3.- а(4.3а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 100мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-100- (+16...+30°C)-9-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №6		-//-	шт.	1		и. 252
LFB4.- а(4.4а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 500мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-500- (+16...+30°C)-15-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №7		-//-	шт.	1		и. 253
LFB5.- а(4.5а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 200мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-200- (+16...+30°C)-6-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №8		ООО «ДАРС» г. Днепропетровск	шт.	1		и. 254
LFB6.- а(4.6а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 315мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-315- (+16...+24°C)-10-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №9		-//-	шт.	1		и. 255
LFB7.- а(4.7а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 200мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-200- (+16...+24°C)-8-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №10		-//-	шт.	1		и. 256

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

208600-70-71А-А1.С

Лист

6

ИДЕНТИФИКАЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	2	3	4	5	6	7	8	9
В8- 4.8а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 250мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-200- (+16...+30°C)-6-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №11		-//-	шт.	1		и. 254
В9- 4.9а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 160мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-160- (+16...+30°C)-20-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №12		-//-	шт.	1		и. 258
В10- а- а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 200мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-200- (+16...+30°C)-10-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №13		-//-	шт.	1		и. 259
В11- а- а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 100мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-100- (+16...+30°C)-7-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №14		ООО «ДАРС» г. Днепропетровск	шт.	1		и. 260
В- 5а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 250мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-250- (+16...+30°C)-12-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №15		-//-	шт.	1		и. 261
В- 5)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 250мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-250- (+16...+30°C)-9-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №16		-//-	шт.	1		и. 262

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

208600-70-71А-А1.С

Лист

7

ВИДИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
LFB- а(6а)	Ультразвуковой расходомер газа, диаметр трубопровода 560мм, толщина стенки 1,5мм	АРГ-31.2-560- (+16...+30°C)-12-2- ТУ У 33.2-3125182-003-02 Опросный лист №17		-//-	шт.	1		и. 263
ТП1- (2.1а)	Термопреобразователь универсальный, атомное исполнение, код безопасности -4Н, индикация- светодиодная, красная), тип горизонтальный с индикатором (АГ-02), кабельный ввод: PGM (IP65), клитатическое исполнение: от -25...+80 °С, диапазон измерений температур -50...+100 °С, дополнительные стендовые испытания, госповерка.	ТПУ 0304-А-М2-4Н- И2К- А2ГИ-PGM-t2580- (-50...+100)°С-А-360П-ГП ТУ 4227-062-13282997-04		НПП ЭЛЕМЕР г. Москва	шт.	1		и. 264
	Термозонд, тип первичного преобразователя 100М, диапазон температуры(-50...+100) °С, длина монтажной части 160мм, диаметр монтажной части 10мм, класс допуска-А, госповерка.	ТС-1088/1 БГ-100М- (-50...+100) °С-160-10-А-ГП ТУ 4211-013-13282997-2010		-//-	шт.	1		и. 265
	Гильза, защитная арматура для преобразователей температуры, атомное исполнение, диаметр монтажной резьбы – М20х1,5, диаметр внутренней резьбы – М20х1,5, материал исполнения - 12Х18Н10Т, монтажная длина – 160мм, условное давление 6,3 МПа	ГЗ-015-А-01-М20х1,5- М20х1,5-Н10-10/14мм-160- 6,3МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		НПП ЭЛЕМЕР г. Москва	шт.	1		и. 266
П2- 2.2а)	Термопреобразователь универсальный, атомное исполнение, код безопасности - 4Н, индикация- светодиодная, красная), тип	ТПУ 0304-А-М2-4Н- И2К- А2ВИ-PGM-t2580-		-//-	шт.	2		и. 267
П3- 2.3а)	вертикальный с индикатором (АГ-02), кабельный ввод: PGM (IP65), клитатическое исполнение: от -25...+80 °С, диапазон измерений температур -50...+100 °С, дополнительные стендовые испытания, госповерка.	(-50...+100)°С-А-360П-ГП ТУ 4227-062-13282997-04						
	Термозонд, тип первичного преобразователя 100М, диапазон температуры(-50...+100) °С, длина монтажной части 160мм, диаметр монтажной части 10мм, класс допуска-А, госповерка.	ТС-1088/1 БГ-100М- (-50...+100) °С-160-10-А-ГП ТУ 4211-013-13282997-2010		-//-	шт.	2		и. 268

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

208600-70-71А-А1.С

Лист

8

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	3	4	5	6	7	8	9
Гильза, защитная арматура для преобразователей температуры, атомное исполнение, диаметр монтажной резьбы – М20х1,5, диаметр внутренней резьбы – М20х1,5, материал исполнения - 12Х18Н10Т, монтажная длина – 160мм, условное давление 6,3 МПа	ГЗ-015-А-01-М20х1,5- М20х1,5-Н10-10/14мм-160- 6,3МПа ТУ 4211-095-13282997-2011		-//-	шт.	2		и. 268
БВ1.- Безопасный манометр из нержавеющей стали с цельной передней (7.1) стенкой. размер циферблата 100мм, крепление манометра снизу, (7.2) диапазон шкалы от 0МПа до 2000 Па, размер и тип фитинга: G1/2В(EN), очистка по ASME В40.1, уровень IV, калибровки, (7.3) сертификация материалов. Рабочее давление 50-1600 Па (сделать нестандартный диапазон шкалы 0...2000Па)	PGI-100S- -L-AWX-ABE		«SWAGelok» «Флюид Систем» Технолджиз Рус г. Москва т.(495)9565225 Кондратьева Т.	шт.	4		и. 240
В9.- В10. В6.- В7.3) В10. В7.4)							
БП2 Источник питания 8 канальный	БП 2036А-А-3Н-8-К- -т1060-360П ТУ 4229-045-13282997-03		НПП Элемер г. Москва	шт.	2		и. 241
<u>V. Монтажные материалы и изделия</u>							
Рама по ТК4-546	РПП-2			шт.	3		
Рама по ТК4-546	РПП-1			шт.	3		
Коллектор из стали 12Х18Н10Т по ТК4-507-86	КС-1100-Н			шт.	3		
Коллектор из стали 12Х18Н10Т по ТК4-507-86	КС-700-Н			шт.	2		
Труба наружным диаметром 25мм, толщиной стенки 2мм из стали 12Х18Н10Т	Труба 20х2-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81			м.	250		
Труба наружным диаметром 14мм, толщиной стенки 2мм из стали 12Х18Н10Т	Труба 14х2-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81			м.	30		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	----------	------	--------	---------	------

208600-70-71А-А1.С

Лист

9

НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	3	4	5	6	7	8	9
Сосуд влагоотделительный из стали 12X18H10T по ТК4-3746-93	СВ-3			шт.	14		
Хомут для крепления трубопровода	X15 ТУ 36-1107-80			шт.	15		
Соединение навертное из стали 12X18H10T по ТК14-7-5-01	НСН14-М20 Н			шт.	51		
Соединение навертное из стали 12X18H10T по ТК14-7-5-01	СВ22-М20 Н/1			шт.	23		
Штуцер из стали 12X18H10T по ТК14-7-3-01	СВ22-М20 Н/1			шт.	23		
Соединение тройниковое проходное из стали 12X18H10T	СТ14 ТУ 36.22.21.00.019-91			шт.	21		
Швеллер по ТК4-2223-74	ШП 65x35			м.	24		
Игольчатый клапан с штуцерным присоединением к труб-ду DN15	15нж546к с СШН			шт.	16		
Футорка по ТК14-7-2-98	М20xG1/2-Н			шт.	4		
Уголок	50x5 ГОСТ 8509-93			шт.	20		
Лист из нерж.стал 12X18H10T, толщиной 7мм				кг.	10		
Лист из ст.3, толщиной 3мм				кг.	20		
Хомут из стали круглой Ø6	ГОСТ 2590-88			м	10		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

208600-70-71А-А1.С

Лист

10

Лист заказа №1 на АРГ-31.2 поз. 1.1а (П1)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
- 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, нержавеющая сталь, внутренний диаметр 250 мм, толщина стенки 1,5 мм
- 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
- 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 2000 мм до и 500 после (отводы вниз) до и после вверх
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 24 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 300-700 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 7,6 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 1200-1400 м3/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 10 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71А-А1.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Младенцева			8.11.13	Р	11	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13	Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КНИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков.			8.11.13			

Опросный лист №1

Формат А4

Лист заказа №2 на АРГ-31.2 поз. 1.2а (П2)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
- 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: 1000x250, оцинкованная ст.3, толщина стенки 1,5мм
- 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
- 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 600 мм до
- 2 Измеряемая среда: воздух
- 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
- 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 24 С
- 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 1400-1800 Па
- 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 17,26 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 13000-16000 м3/ч
- 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
- 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
- 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
- 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
- 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
- 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
- 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 6 м
- 4.4 Дополнительное оборудование: нет
- 4.5
- 5 Дополнительные сведения Длинные прямолинейности не получаются, потому что существующее помещение

Инв. N 113-722

						208600-70-71А-А1.С		
Изм.	Кол.уч	Лист	Модок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Младенцева		<i>М</i>	8.11.13			
Опросный лист №2						Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ» Формат А4		
Н.контр.		Полякова		<i>Полякова</i>	8.11.13			
Нач.отдела		Медведков.		<i>Медведков</i>	8.11.13			

Лист заказа №3 на АРГ-31.2 поз. 1.3 (ПЗ)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, оцинкованная ст.3, внутренний диаметр 315 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 4000мм до и 4000мм после (отвод по горизонтали до расходомера)
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 24 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 300-700 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 7,34м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 1700-2200 м3/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 9 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71А-А1.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Младенцева		<i>[Подпись]</i>	8.11.13	Р	13	1
Н.контр.		Полякова		<i>[Подпись]</i>	8.11.13	Красноярский филиал ОАО «ГСПИ» «КПИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков.		<i>[Подпись]</i>	8.11.13			

Опросный лист №3

Формат А4

Лист заказа №4 на АРГ-31.2 поз. 4.1а (В1)

Атомное производство, класс безопасности ЗН по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, нержавеющая сталь, внутренний диаметр 100 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 1000 мм до (отвод по горизонтали)
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 1850 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 6,7 м/сек.
Максимальный и минимальный объемный расход 120-360 кг/ч; 100-300 м³/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 12 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71А-А1.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Младенцева		<i>[Подпись]</i>	8.11.13	Р	14	1
Н.контр.		Полякова		<i>[Подпись]</i>	8.11.13	Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков.		<i>[Подпись]</i>	8.11.13			

Опросный лист №4

Лист заказа №5 на АРГ-31.2 поз. 4.2а (В2)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, нержавеющая сталь, внутренний диаметр 100 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 1000 мм от горизонтального колена
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 1000 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 2,1 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 60-120 кг/ч; 50-120 м³/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 15 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71А-А1.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Младенцева			8.11.13	Р	15	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13	Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков			8.11.13			

Опросный лист №5

Формат А4

Лист заказа №6 на АРГ-31.2 поз. 4.3а (В3)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, нержавеющая сталь, внутренний диаметр 100 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 1000 мм от горизонтального колена
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 1000 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 2,1 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 60-120 кг/ч; 50-100 м³/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 9 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71А-А!С

Изм.	Кол.уч	Лист	Модок	Подпись	Дата				
Разработал		Младенцева			8.11.13	Опросный лист №6	Стадия	Лист	Листов
							Р	16	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13		Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков.			8.11.13				

Формат А4

Лист заказа №7 на АРГ-31.2 поз. 4.4 (В4)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, оцинкованный, внутренний диаметр 500 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (вертикальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 1500 мм от вертикального колена
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 900 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 11,3 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 9000-12000 кг/ч; 7500-10000 м³/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 15 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения длиннее прямолинейность не получается из-за того, что помещение существующее

Инв. N 113-722

208600-70-71A-A1.C

Изм.	Кол.уч	Лист	Медок	Подпись	Дата				
Разработал		Младенцева			8.11.13	Опросный лист №7	Стадия	Лист	Листов
							Р	17	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13		Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков.			8.11.13				

Формат А4

Лист заказа №8 на АРГ-31.2 поз. 4.5 (В5)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, оцинкованный, внутренний диаметр 200 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный).
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 2000 мм от горизонтального колена
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 300 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 8,2 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 1080-1440 кг/ч; 900-1200 м³/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отопляемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 6 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71A-A1.C

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата				
Разработал		Младенцева			8.11.13	Опросный лист №8	Стадия	Лист	Листов
							Р	18	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13		Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков.			8.11.13				

Формат А4

Лист заказа №9 на АРГ-31.2 поз. 4.6 (В6)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, нержавеющая сталь, внутренний диаметр 315 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (вертикальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 1600мм от вертикального колена
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 24 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 1800 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 11 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 3600-4800 кг/ч; 3000-4000 м³/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 10 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения прямолинейность больше не получается т.к. существующее помещение

Инв. N 113-722

208600-70-71A-A1.C

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Младенцева			8.11.13	Р	19	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13	Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков.			8.11.13			

Опросный лист №9

Формат А4

Лист заказа №10 на АРГ-31.2 поз. 4.7 (В7)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, оцинкованный, внутренний диаметр 200 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 2000 мм от горизонтального колена
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 24 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 800 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 7,9 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 960-1200 кг/ч; 800-1000 м³/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 8 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71А-А1.С

Изм.	Кол.уч	Лист	Модок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Младенцева			8.11.13	Р	20	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13	Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ» Формат А4		
Нач.отдела		Медведков.			8.11.13			

Опросный лист №10

Лист заказа №11 на АРГ-31.2 поз. 4.8 (В8)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
- 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, оцинкованный, внутренний диаметр 250 мм, толщина стенки 1,5 мм
- 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
- 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 2500мм от горизонтального колена
- 2 Измеряемая среда: воздух
- 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
- 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
- 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 800 Па
- 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 11,56 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 2400-3000 кг/ч; 2000-2500 м³/ч
- 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
- 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
- 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
- 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
- 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
- 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
- 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 6 м
- 4.4 Дополнительное оборудование: нет
- 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71A-A1.C

Изм.	Кол.уч	Лист	Медок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Младенцева			8.11.13	Р	21	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13	Опросный лист №11 Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков.			8.11.13			

Формат А4

Лист заказа №12 на АРГ-31.2 поз. 4.9 (В9)

Атомное производство, класс безопасности 3Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, нержавеющая сталь, внутренний диаметр 160 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 2500мм до
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 1850 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 9,02 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 720-960 кг/ч; 600-800 м³/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабелей связи ППЭ (максимальная длина м): да, 20 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71А-А1.С

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок	Подпись	Дата				
Разработал		Младенцева			8.11.13	Опросный лист №12	Стадия	Лист	Листов
							Р	22	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13	Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»			
Нач.отдела		Медведков.			8.11.13				

Формат А4

Лист заказа №13 на АРГ-31.2 поз. 4.10 (В10)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, нержавеющая сталь, внутренний диаметр 200 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 1500мм до
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 1800 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 8,09 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 1080-1440 кг/ч; 900-1200 м³/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отопляемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 10 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

						208600-70-71A-A1.C		
Изм.	Кол.уч	Лист	Лёдок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Младенцева			8.11.13			
Опросный лист №13						Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков			8.11.13			

Формат А4

Лист заказа №14 на АРГ-31.2 поз. 4.11 (В11)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, нержавеющая сталь, внутренний диаметр 100 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 1000мм от горизонтального колена
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: неагрессивная, невзрывоопасная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 1100 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 5,5 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 120-360 кг/ч; 100-300 м³/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отопляемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 7 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71А-А1.С

Изм.	Кол.уч	Лист	Лодок	Подпись	Дата
Разработал		Младенцева		<i>[Подпись]</i>	8.11.13
Н.контр.		Полякова		<i>[Подпись]</i>	8.11.13
Нач.отдела		Медведков.		<i>[Подпись]</i>	8.11.13

Опросный лист №14

Стадия	Лист	Листов
Р	24	1

Красноярский филиал
ОАО «ГСПИ»-
«КПИИ «ВНИПИЭТ»
Формат А4

Лист заказа №15 на АРГ-31.2 поз. 5а (Сборный коллектор)
 Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в
 рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, оцинкованный, внутренний диаметр 250 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 1500мм до
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: среднеагрессивная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 1200 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 9,5 м/сек
 Максимальный и минимальный объемный расход 3700 м3/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 12 м.
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71A-A1.C

Изм.	Кол.уч	Лист	Модок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Младенцева			8.11.13	Р	25	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13	Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»		
Нач.отдела		Медведков.			8.11.13			

Опросный лист №15

Формат А4

Лист заказа №16 на АРГ-31.2 поз.5 (Сборный коллектор)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
- 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, оцинкованный, внутренний диаметр 250 мм, толщина стенки 1,5 мм
- 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
- 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 750мм от боковой врезки
2. Измеряемая среда: воздух
- 2.1 Тип/состав измеряемой среды: среднеагрессивная
- 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
- 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 1400 Па
- 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 9,75 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 1900 м3/ч
- 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
- 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
3. Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
- 3.1 Тип места: отапливаемое помещение
- 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
4. Комплектация
- 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
- 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
- 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 9 м
- 4.4 Дополнительное оборудование: нет
- 4.5
5. Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71A-A1.C

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал	Младенцева			<i>ММ</i>	8.11.13	Опросный лист №16	Стадия	Лист	Листов
							Р	26	1
Н.контр.	Полякова			<i>Полякова</i>	8.11.13	Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»			
Нач.отдела	Медведков.			<i>Медведков</i>	8.11.13				

ФОРМАТ А4

Лист заказа №17 на АРГ-31.2 поз.6 (Сборный коллектор)

Атомное производство, класс безопасности 4Н по НП-016-05, расход воздуха в рабочих условиях

1. Общие характеристики предполагаемого места установки расходомера: Воздуховод
 - 1.1 Форма и размеры сечения трубопровода, наличие, тип и толщина футеровки: Круглый, оцинкованный, внутренний диаметр 560 мм, толщина стенки 1,5 мм
 - 1.2 Участок трубопровода (горизонтальный)
 - 1.3 Прямолинейности, сопротивления до и после предполагаемого места установки: 2800мм от врезки
- 2 Измеряемая среда: воздух
 - 2.1 Тип/состав измеряемой среды: слабоагрессивная
 - 2.2 Диапазон температур измеряемой среды: +16 до 30 С
 - 2.3 Максимальное и минимальное давление разрежения: 800 Па
 - 2.4 Максимальная и минимальная скорость потока 12,33 м/сек
Максимальный и минимальный объемный расход 1000-12500 м3/ч
 - 2.5 Запыленность измеряемой среды: -
 - 2.6 Влажность измеряемой среды: 30-80 %
- 3 Место для установки преобразователя измерительного помещение на стене
 - 3.1 Тип места: отопляемое помещение
 - 3.2 Диапазон температур: 18-20 град.С
- 4 Комплектация
 - 4.1 Токовый/импульсный выход: токовый, (RS-485)
 - 4.2 Установочные гильзы датчиков (ППЭ): да
 - 4.3 Кабели связи ППЭ (максимальная длина м): да, 12 м
 - 4.4 Дополнительное оборудование: нет
 - 4.5
- 5 Дополнительные сведения

Инв. N 113-722

208600-70-71A-A1.C

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал		Младенцева			8.11.13	Опросный лист №17	Стадия	Лист	Листов
							Р	27	1
Н.контр.		Полякова			8.11.13	Красноярский филиал ОАО «ГСПИ»- «КПИИ «ВНИПИЭТ»			
Нач.отдела		Медведков,			8.11.13				

Формат А4