

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-245.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ

Система теплоснабжения закрытая. Топливо - газ, резерв - мазут

Здание из сборных железобетонных конструкций

А Л Б О М 16

ЧАСТЬ 2 СТР. 118-260

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва А 445 Смольная ул 22

Сдано в печать IV 1988 года

Заказ № 5010 Тираж 1120 экз

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКОМ								
	I.I. Приборы и средства автоматизации.								
	Котлы ДЕ-16-14ГМ № 1,2,3,4 (1Е, 2Е, 3Е, 4Е)								
	Вода 104°C. Трубопровод перед экономайзером.								
E1K	Термометр комплектно с оправой комплектно с экономайзером	-	шт					4	
	Вода 145°C. Трубопровод за экономайзером								
E2	Термометр	ТТУ.5.2.240.	шт	796				4	
		104 ГОСТ 2823-73							
	комплектно с оправой	2У.265.63.64 160 ГОСТ							
		3029-75	шт	796				4	

Имя №			Привязан			
Т.П. 903-1-245 87			АТМ.СО1			
ГИП	Гусева	<i>Гусева</i>	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Борисов	<i>Борисов</i>		Р	1	119
Н.кон.	Корцова	<i>Корцова</i>				
Рук.гр.	Харитонова	<i>Харитонова</i>				
Инжен.	Тетисова	<i>Тетисова</i>				

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТУ.5.2.240	шт	796				1	
		104 ГОСТ							
		2823-73							
	Вода 17 <sup>0</sup> С. Трубопровод перед теплоутилизатором								
	Вода 40 <sup>0</sup> С. Трубопровод после утилизатора.								
ЕЗ	Термометр	ТП.2.1.240.	шт	796				8	
		66 ГОСТ							
		2823-73							
	Комплектно с оправой	2П.250.63.64	шт	796				8	
		50 ГОСТ							
		3029-75							
Запас	Термометр	ТП.2.1.240.	шт	796				1	
		66 ГОСТ							
		2823-73							
	Конденсат 164 <sup>0</sup> С. Трубопровод после калорифера.								
ЕЮ	Термометр	ТП.6.2.240.	шт	796				4	
		163 ГОСТ							
		2823-73							
	Комплектно с оправой	2П.265.160.	шт	796				4	
		64. ГОСТ							
		3029-75							

Привязан			
Имя №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СОІ

Лист  
2

22192-19 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Номенклатурный код	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТП.6.2.240.	шт	796				I	
		163. ГОСТ 2823-73							
		Воздух - 30°C. Воздуховод перед калорифером							
		Воздух +10°C. Воздуховод после калорифера							
	Воздух +30°C. Воздуховод перед дутьевым вентилятором								
ЕИ	Термометр	ТТУ 2.1.240.	шт	796				12	
		441. ГОСТ 2823-73							
	Комплектно с оправой	ИУ.265 400.	шт	796				12	
		50 ГОСТ 3029-75							
Запас	Термометр	ТТУ.2.1 240.	шт	796				2	
		441 ГОСТ 2823-73							
		Дымовые газы 363°C Газоходы за котлом.							
	Дымовые газы 70°C (196°C). Газоход за дымососом.								
Е4а	Термопреобразователь сопротивления платиновый	ТСП-0879.5И2	шт	796				8	
	Градуировка 50 П. Монтажная длина 500 мм	821.420-24							
	Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТУ25-02.79. 2280-80							

Примечания			
Изм. №			

Т.П. 903-I-245 87

АТМ.СО1

Лист  
3

22192-19 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E4б	Дымовые газы 159°C (196°C) Газоход за экономайзером. Термопреобразователь сопротивления платиновый	ТСП-0879.5Ц2	шт	796				4	
	Градировка 50 П. Монтажная длина - 1250 мм	82I.420-70							
	Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТУ25-02.79.							
		2280-80							
E4в	Переключатель выбора точек измерения Поставляется комплектно со щитом Щ-ДЕ	ПТИ-М-У3	шт	796				4	
E4г	Логометр показывающий Диапазон измерения от 0 до 500°C. Градировка 50П Поставляется комплектно со щитом Щ-ДЕ	Ш69.000 ТУ25.04- 2480-80	шт	796				4	
	Мазут 120° С. Мазутопровод к котлу.								
E12	Термометр манометрический, самопищущий Пределы измерения от 0 до 150°C Длина соединительного капилляра 2,5 м Длина погружения термобаллона 160 мм Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента.	ТЖС-71I ТУ25.02. 101565-79	шт	796				4	

Привязан
Инв. №

Т.П. 903-1-245 87      АТМ.СО1

Лист  
4

22192-19 5

Позн-ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газ - 40 ... + 30°С. Газопровод к котлу								
EI3	Термометр манометрический, самопишущий	ТЖС-711	шт	796				4	
	Пределы измерения от -50 до + 50°С	ТУ25.02.							
	Длина соединительного капилляра 2,5 м	101565-79							
	Длина погружения термобаллона 125 мм.								
	Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента								
	Дымовые газы 70°С (196°С) Газоход за дымососом	ТСМ-0879.5112	шт	796				4	
EI4a	Термопреобразователь сопротивления медный	821.420-19							
	Градуировка 50 М. Монтажная длина 500 мм	ТУ25-02.							
	Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	792288-80							
EI4б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом	РС29.2.32	шт	796				4	
		ТУ25.02(60)-84							
EI4в	Пускатель								
	Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				4	
EI4г	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-250/25-	шт	796				4	
		-0,25р							

Привязки			
Инд №			

Т.П. 903-1-245.87 -АТМ.СО1

Лист  
5

22192-19 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Е14г	Регулирующая заслонка Заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				4	
	Вода 1,4 МПа (14 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод перед экономайзером								
Е15к	Манометр Поставляется комплектно с экономайзером	-	шт	796				4	
	Пар 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> ). Барабан котла								
Е16к	Манометр Поставляется комплектно с котлом	-	шт	796				4	
	Дымовые газы 940 Па (94 кгс/м <sup>2</sup> ). Газоход за котлом								
	Дымовые газы 1650 Па (165 кгс/м <sup>2</sup> ). Газоход за экономайзером								
	Дымовые газы 1700 Па (170 кгс/м <sup>2</sup> ). Газоход перед дымососом								
Е17	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный на три точки измерения. Предел измерения от 0 до 2500 Па	ТДЖ-3х2500	шт	796				4	
		ТУ25-II.935-8I							
	Дымовые газы - 30 Па (-3 кгс/м <sup>2</sup> ) Топка котла								
Е18	Тягонапоромер мембранный. Верхний предел измерения ± 0,2 кПа ( ± 20 кгс/м <sup>2</sup> )	ТНМП-100	шт	796				4	
		ТУ25.02.1730-74)							

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-I-245.87

-АТМ.СО1

Лист  
6

22192-19 7



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Воздух 1930 Па (193 кгс/м2)								
E24	Напоромер мембранный. Верхний предел измерения 2,5 кПа (250 кгс/м2)	НМП-100 ТУ25.02.1730-74	шт	796				4	
	Газ 25 кПа (0,25 кгс/см2). Газопровод перед горелкой.								
	Газ 33 кПа (0,33 кгс/см2). Газопровод после регулирующей заслонки								
E25	Мановакуумметр. Верхний предел измерения 0,06 МПа (0,6 кгс/см2)	МВП-160x0,6 ТУ25.02-181071-78	шт	796				8	
	Газ 63 кПа (0,63 кгс/см2). Газопровод к запальнику.								
E26	Манометр. Верхний предел измерения 0,1 МПа (1 кгс/см2)	МТП-160-1 ТУ25.02-181071-78	шт	796				4	
	Пар 0,2 МПа (2 кгс/см2). Паропровод к горелке.								
E28	Манометр. Верхний предел измерения 0,4 МПа (4 кгс/см2)	МТП-160-4 ТУ25.02-181071-78	шт	796				4	
	Вода 0,38 МПа (3,8 кгс/см2) Трубопровод перед теплоутилизатором								
	Вода 0,35 МПа (3,5 кгс/см2). Трубопровод после теплоутилизатора								
E31	Манометр. Верхний предел измерения 0,6 МПа (6 кгс/см2)	МТП-160-6 ТУ25.02-181071-78	шт	796				8	

Приказ			
Иск №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
7

22192-19 8

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, мера оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Пар 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ). Паропровод к калориферу.								
Е32	Манометр. Верхний предел измерения 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-10	шт	796				4	
		ТУ25.02-181071-78							
	Мазут 1,9 МПа (19 кгс/см <sup>2</sup> ) Мазутопровод перед горелкой								
	Вода 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод перед регулирующим клапаном.								
Е53	Манометр. Верхний предел измерения 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-25	шт	796				8	
		ТУ25.02-181071-78							
	Воздух 0,95 кПа (95 кгс/м <sup>2</sup> ). Воздуховод к горелке.								
Е21, Е29	Датчик-реле напора. Пределы уставок от 0,04 до 2,5 кПа (от 4 до 250 кгс/м <sup>2</sup> )	ДН-2,5	шт	796				8	
		ТУ25-02.160217-83							
	Газ 25 кПа (2500 кгс/м <sup>2</sup> ) Газопровод к горелке.								
Е19а*	Преобразователь измерительный избыточного давления	Сапфир-22ДИ-	шт	796				4	
	Верхний предел измерений 40 кПа (4000 кгс/м <sup>2</sup> )	2130-01-УХЛ*							
		З. I-0,25/40кПа-							
		-05 ТУ25-							
		-02.720136-							
		-83							

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-1-245.87

-АТМ.СО1

Лист  
8

22192-19 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газ 25 кПа (2500 кгс/м <sup>2</sup> ). Газопровод к горелке.								
E19a <sup>жжж</sup>	Дифманометр мембранный. Номинальный перепад давления 40 кПа (4000 кгс/м <sup>2</sup> )	ДМ (3583М) ГОСТ 18140-77	шт	796				4	
E19c <sup>жж</sup>	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте перепадамера с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0...5 мА Верхний предел измерения 0,040 МПа (0,4 кгс/см <sup>2</sup> )	КПВИ-562	шт	796				4	
E19c <sup>жжж</sup>	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте перепадамера с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем Входной сигнал 0... 10 мГ. Верхний предел измерения 0,040 МПа (0,4 кгс/см <sup>2</sup> )	КПЦИ-517	шт	796				4	
E22a <sup>жж</sup>	Дымовые газы - 30 Па (-3 кгс/м <sup>2</sup> ). Топка котла Преобразователь измерительный давления - разрежения Верхний предел измерений ± 0,2 кПа ( ± 20 кгс/м <sup>2</sup> )	Сапфир 22ДИВ-2310-01- УХЛ <sup>жж</sup> 3.1- -0,25/0,2 кПа- -05 ТУ25-02. 720136-83	шт	796				4	

Приложен			
Инд №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист

9

22192 - 19 10

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E22a <sup>ЖЖ</sup>	Дымовые газы - 30 Па (-3 кгс/м <sup>2</sup> ) Топка котла								
	Дифманометр колокольный. Номинальный перепад давления 400 (± 200) Па	ДКО (3702) ГОСТ18140-77	шт	796				4	
	40 (± 20) кгс/м <sup>2</sup>	ТУ25-02- -050-74							
E22б <sup>ЖЖ</sup>	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте перепадамера с двухсторонней шкалой с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0...5мА. Пределы измерений ± 200 Па (± 20 кгс/м <sup>2</sup> )	КПУГ-504	шт	796				4	
E22в <sup>ЖЖ</sup>	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте перепадамера с двухсторонней шкалой с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал - 10... 0 ....10 мГ. Пределы измерений ± 200 Па (± 20 кгс/м <sup>2</sup> )	КПДИ-503	шт	796				4	

Привязан			
Инв. №			

Т.П. 903-I-245.87 -АТМ.СОI

Лист  
10

22192-19 11

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E23a*	Мазут 1,9 МПа (19 кгс/см <sup>2</sup> ) Мазутопровод к горелке. Преобразователь измерительный избыточного давления	Сапфир-22ДИ-	шт	796				4	
	Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	2I5I-II-УХЛ* 3. I-0,25/2,5 МПа-05 ТУ25- -02.720I36- -83							
E23a**	Мазут 1,9 МПа (19 кгс/см <sup>2</sup> ) Мазутопровод к горелке Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый	МЭД (22365)	шт	796				4	
	Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	ТУ25.05.16I7 -74							
E23б*	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5мА. Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	КПVI-504	шт	796				4	
E23б**	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0... 10 мГ. Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	КПДИ-503	шт	796				4	

Примечания			
Имя. №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СОI

Лист  
II

22192-19 12

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Воздух 1,93 кПа (193 кгс/м <sup>2</sup> ). Воздуховод к горелке.								
Е30а*	Преобразователь измерительный избыточного давления	Сапфир-22ДИ-	шт	796				4	
	Верхний предел измерений 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )	2I20-0I-VXI*							
		3. I-0,25/I,6							
		кПа-05 ТУ25-							
		-02-720I36-							
		-83							
	Воздух 1,93 кПа (193 кгс/м <sup>2</sup> ) Воздуховод к горелке.								
Е30а**	Дифманометр мембранный	ДМ (3583М)	шт	796				4	
	Номинальный перепад давления 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )	ГОСТ18140-77							
Е30б*	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий	КПУ1-504	шт	796				4	
	для работы в комплекте перепадамера с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5 мА.								
	Верхний предел измерения 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )								
Е30б**	Вторичный прибор показывающий и сигнализирующий	КПУ1-503	шт	796				4	
	для работы в комплекте перепадамера с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем.								
	Входной сигнал 0... 10 мГ.								
	Верхний предел измерения 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )								

Привязан			
Инд. №			

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
12

22192-19 13

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Пар 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> ) Барабан котла.								
Е33а*	Преобразователь измерительный избыточного давления	Сапфир-22ДИ-	шт	796				4	
	Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	2I5I-II-YXJ*							
		3.I-0,25/2,5							
		МПа-05 ТУ25-							
		-02.720I36-83							
	Пар 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> ). Барабан котла								
Е33а**	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый	МЭД	шт	796				4	
	Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	(22365)							
		ТУ25.05.16I7-							
		-74							
Е33б*	Вторичный прибор показывающий и самопишущий для работы в комплекте манометра с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5мА.	КСУ1-003	шт	796				4	
	Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )								
Е33б**	Вторичный прибор показывающий и самопишущий для работы в комплекте манометра с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем.	КСДИ-001	шт	796				4	
	Входной сигнал 0... 10 мГ								
	Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ).								

Приказ			
Инь №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
13

22192-19 14

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газ 63 кПа (0,63 кгс/см <sup>2</sup> ). Газопровод перед диафрагмой								
Е34	Манометр самопишущий. Пределы измерений от 0 до 0,1 МПа (от 0 до 1,0 кгс/см <sup>2</sup> )	МТС-711 ТВ25-02. 101962-79	шт	796				4	
Е5а*	Воздух 1,93 кПа (19,3 кгс/м <sup>2</sup> ). Воздуховод к горелке. Преобразователь измерительный избыточного давления Верхний предел измерений 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДИ- 2120-01-УХЛ* 3.1-0,25/1,6 кПа-05 ТВ25- -02.720136-83	шт	796				4	
Е5а**	Воздух 1,93 кПа (193 кгс/м <sup>2</sup> ). Воздуховод к горелке. Дифманометр мембранный Номинальный перепад давления 2,5 кПа (250 кгс/м <sup>2</sup> )	ДМ (3583*) ГОСТ18140-77	шт	796				4	
	Газ 1154 м <sup>3</sup> /ч. Газопровод к котлу. Мазут 1,1 м <sup>3</sup> /ч. Мазутопровод к котлу.								
Е5б*	Преобразователь измерительный разности давлений с выходным сигналом, имеющим возрастающую характеристику	Сапфир-22ДИ- 2430-01-УХЛ* 3.1-0,25/25 кПа-05-В ТВ25-02. 720136-83	шт	796				8	
Е5в*	Верхний предел измерений 25 кПа (2500 кгс/м <sup>2</sup> )								

Присоедин			
Инд №			

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
14

22192-19 15



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газ II54 м3/ч. Газопровод к котлу								
	Мазут I, I м3/ч. Мазутопровод к котлу								
E56 <sup>ЭКЭ</sup>	Дифманометр мембранный	ДМ( 3583М)	шт	796				8	
E5B <sup>ЭКЭ</sup>	Номинальный перепад давления 25 кПа (2500 кгс/м2)	ГОСТ18140-77							
E5e*	Задающее устройство потенциометрическое	ЗVII.00I	шт	796				4	
	Поставляется комплектно со щитом Щ-ДЕ	ТУ25.02							
		I675-74							
E5	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом	РС29. I.I2	шт	796				4	
	Поставляется комплектно со щитом Щ-ДЕ	ТУ25.02(60)-							
		-84							
E5г	Пускатель	-	шт	796				4	
	Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"								
E5д	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-100/25- -0,25P	шт	796				4	
		ГОСТ 7192-80							

Примечания			
Име №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СОI

Лист  
15

22192-19 16

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Дымовые газы - 30 Па (-3 кгс/м2) Топка котла								
Еба*	Преобразователь измерительный давления-разрежения Верхний предел измерений ± 0,2 кПа (± 20 кгс/м2)	Сапфир-22ЛИВ 2310-01-УХЛ* 3. I-0,25/0,2 кПа-05 ТУ25- -02.720136-83	шт	796				4	
	Дымовые газы - 30 Па (-3 кгс/м2) Топка котла								
Еба**	Дифманометр колокольный. Номинальный перепад давления 400 (± 200) Па 40 (± 20) кгс/м2	ДКО (3702) ГОСТ18140-77 ТУ25-02-050- -74	шт	796				4	
Е6	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом поставляется комплектно со щитом Щ-ДЕ	РС29. I. I2 ТУ25.02 (60)- -84	шт	796				4	
Е6б	Пускатель Заказываеся в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				4	
Е6в	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-250/25- 0,25Р ГОСТ7192-80	шт	796				4	

Привязан			
Инь №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СОІ

Лист  
16

22/92-19 17

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Е8а*	Пар 1,3 МПа (13 кгс/см2) Барабан котла Преобразователь измерительный избыточного давления	Сапфир-22ДИ-2151-01-УХЛ*	шт	796				8	
Е9а*	Верхний предел измерений 2,5 МПа ( 25 кгс/см2)	З.И. 0,25/2,5 МПа-05 ТУ25-02.720136-83							
Е8а**	Пар 1,3 МПа (13 кгс/см2) Барабан котла Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый	МЭД (22365)	шт	796				8	
Е9а**	Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см2)	ТУ25.05.1617-74							
Е8, Е9	Прибор регулирующий компактный, с импульсным выходом Поставляется комплектно со щитом Щ-ДЕ	РС 29.1.12 ТУ25.02(60)-84	шт	796				8	
Е8б, Е9б	Пускатель заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				8	
Е8в, Е9в	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-16/25-0,25Р-77 ГОСТ7192-80	шт	796				8	
Е8г	Регулирующая заслонка заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				4	

Привязан			
Инд №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СОІ

Лист  
17

22192-19 18

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Е9т	Регулирующий клапан заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				4	
	Вода ± 90 мм в.ст. Барабан котла.								
Е35а	Уравнительный сосуд	П-198 ТУ25.02.14- 1969-76Е опросный лист № 1	шт	796				4	
Е35б	Дифманометр-уровнемер с электросигнальным устройством Верхний предел измерений 63 (± 3I,5) см. в.ст. Питание ~ 220В, 50 гц. Комплектно поставить вентильный блок (БВ) и кронштейн (КР) для установки	ДСП-4сг ТУ25-02. 100387-84 Опросный лист № 1	шт	796				4	
	Вода ± 90 мм в.ст. Барабан котла								
Е36а*	Уравнительный сосуд	55570-4 Опросный лист № 2	шт	796				4	
	Вода ± 90 мм в.ст.								
Е36а**	Уравнительный сосуд	5424 опросный лист № 2	шт	796				4	

Приказан			
Инд №			

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
18

22192-19 19

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E366 <sup>ЭК</sup>	Преобразователь измерительный, разности давлений с выходным сигналом, имеющим возрастающую характеристику Верхний предел измерений 6,3 кПа (630 кгс/м2)	Сапфир-22ДД-2420-01-УХЛ <sup>ЭК</sup> З. I-0,25/6,3 кПа-05-В ТУ25-02. 720136-83 Опросный лист № 2	шт	796				4	
E360 <sup>ЭК</sup>	Дифманометр мембранный Номинальный перепад давления 6,3 кПа (630 кгс/м2)	ДМ(3583М) ГОСТ18140-77 Опросный лист № 2	шт	796				4	
E36в <sup>ЭК</sup>	Вторичный прибор показывающий и самопишущий для работы в комплекте уровнемера с двухсторонней шкалой с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5 мА. Пределы измерений ± 31,5 см в.ст.	КСУ I-003	шт	796				4	
E36в <sup>ЭК</sup>	Вторичный прибор показывающий и самопишущий для работы в комплекте уровнемера с двухсторонней шкалой с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0...10 мГ. Пределы измерений ± 31,5 см.в.ст.	КСУ I-001	шт	796				4	

Примечание			
Изм №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТН.001

Лист  
19

22192-19 20

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода $\pm$ 90 мм в.ст. Барабан котла.								
E7a*	Преобразователь измерительный разности давлений с выходным сигналом, имеющим возрастающую характеристику.	Сапфир-22ДД-2420-01-УХЛ*	шт	796				4	
	Верхний предел измерений 6,3 кПа (630 кгс/м <sup>2</sup> )	3. I - 0,25/6,3 кПа-05-B							
	Вода $\pm$ 90 мм в.ст. Барабан котла.								
E7a**	Дифманометр мембранный	ДМ (3583М)	шт	796				4	
	Номинальный перепад давления 6,3 кПа (630 кгс/м <sup>2</sup> )	ГОСТ18140-77							
E7	Прибор регулирующий, компактный с импульсным выходом	РС29. I. I2	шт	796				4	
	Поставляется комплектно со щитом Щ-ДЕ	ТУ25.02(60)-84							
E7б	Пускатель	-	шт	796				4	
	заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"								
E7в	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-100/25-0,25Р	шт	796				4	
		ГОСТ7192-80							
E7г	Регулирующий клапан		шт	796				4	
	заказывается в тепломеханической части проекта								

Привязан			
Инв №			

Т.П. 903-I-24587 -АТМ.СОI

Лист

20

22192-19 21

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Паропровод от котла								
E37a	Измерительная диафрагма	ДК16-150-П - -а/6-8 ГОСТ 14321-73 опросный лист № 3	шт	796				4	
E37б	Конденсационный сосуд	СК-10-1-а ОСТ25.1160- -84 Опросный лист № 3	шт	796				8	
E37г	Пар 16 т/ч; 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> ) Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления Верхний предел измерения по расходу 20 т/ч Верхний предел измерения по давлению 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	ДСС-711Ип-2с ТУ25-02. 100259-83 опросный лист № 3	шт	796				4	
E38a	Газопровод к котлу Измерительная диафрагма с двумя парами отборов	ДК6-100-П-а/6 -2 ГОСТ14321- -73 Опросный лист № 4	шт	796				4	

Приказ			
Ивв №			

Т.П. 903-1-24587

АТМ.СО1

Лист

21

22192-19 22

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газ П154 м3/ч; 6,3 кПа (0,63 кгс/см2)								
E386	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором. Верхний предел измерения 1250 м3/ч. Номинальный перепад давления 2,5 кПа (2500 кгс/м2) Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	ДСС-7П1Ин ТУ25-02. I00259-83 Опросный лист № 4	шт	796				4	
E39a	Мазутопровод к котлу Измерительная диафрагма без расточки для изготовления конической диафрагмы по чертежу лист т.п. 903-I- альбом	ДК25-50-II-a/c -II ГОСТ I432I-73 Опросный лист № 5	шт	796				4	
E396	Разделительный сосуд Мазут I, I м3/ч; 2, I МПа (2I кгс/см2)	СР-6,3-I-a ОСТ25. II60-84 Опросный лист № 5	шт	796		42 I2925I02		8	
E39в	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления. Верхний предел измерения по расходу 1,25 м3/ч. Верхний предел измерения по давлению 4,0 МПа (40 кгс/см2) Номинальный перепад давления 1,25 кПа ( I250 кгс/м2) Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	ДСС-7П1Ин-2с ТУ25-02. I00259 -83 Опросный лист № 5	шт	796				4	

Привязан			
Имя №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.001

Лист  
22

22192-19 23



6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Номенклатурное	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Контроль наличия факела								
	Запально-защитное устройство	ЗЗУ-4	комп					4	
	В комплект входит:								
E27б	Фотодатчик - 1 шт.								
E27в	Ионизационный датчик - 1 шт.								
E27, E27а	Управляющий прибор - 2 шт.								
E27г	Трансформатор зажигания - 1 шт.								
E27д	Вентиль соленоидный ~220В - 1 шт								
E27ж	Запальник - 1 шт.								
	Поставляется комплектно с котлом								
	Кислород до 12% Газоход за котлом								
	Газоход за экономайзером								
	Газоход перед дымососом								
E40	Газоанализатор химический переносной	ГХП-100 ГОСТ6329-74	шт	796				I	
E41	Разделительный сосуд	CP-6,3-I-a	шт	796				I2	
	Изготовить в МЗМ	ОСТ25.1160-84							
E42г	Соленоидный клапан-отсекатель	-	шт	796				4	
(Ум)	Заказывается в тепломеханической части проекта								

Приказ			
Инд №			

Т.П. 903-I-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
23

22192-19 24

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E43г	Клапан-отсекатель		шт	796				4	
	заказывается в тепломеханической части проекта								
УГ	Соленоид к клапану-отсекателю		шт	796				4	
	заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"								

Привязан
Инв №

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
24

22192-19 25

6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
	Вода 50°C. Трубопровод из сети Г.В.								
I	Термометр	ТТУ.4.1.240. 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64 100 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.240 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Вода 65°C. Трубопровод в сеть Г.В. Вода 70°C. Трубопровод из теплосети.								
2	Термометр	ТТУ.4.1.240. 201 ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.265.160 64.100 ГОСТ 3029-75	шт	796				2	
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.240. 201. ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Привязан

Инд №

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист

25

22192-19 26

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 150°C. Трубопровод в теплосеть.								
3	Термометр	ТТУ.5.2.240 20I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.265.160.64 I60 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТТУ.5.2.240. 20I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Мазут 120°C. Прямой мазутопровод.								
4	Термометр показывающий и сигнализирующий	ТГП-100ЭК	шт	796				I	
	Пределы измерений от 0 до 150°C	ТУ25-02.							
	Длина соединительного капилляра 2,5 м	I00375-84							
	Длина погружения термобаллона 250 мм								
	Защитная оболочка капилляра - металлрукав								
	Вода 55°C. Трубопровод в вакуумную колонку								
	Вода 68°C. Трубопровод из вакуумной колонки								
5а	Термопреобразователь сопротивления платиновый	ТСЛ-0879.512	шт	796				2	
	Градуировка 50 П. Монтажная длина 120 мм	82I.425-30							
	Материал защитной арматуры - сталь 08Х13.	ТУ25-02.79 2260-80							
			Привязан						
			Инь №						
					Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СОI				Лист 26

22192-19 27

Позн-ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5б	Переключатель выбора точек измерения заказывается в спецификации щитов АТМ.СО2, раздел Б.	-	шт.					I	
5в	Догометр показывающий Диапазон измерения от 0 по 100° С Градуировка 50 П. Внешнее сопротивление 15 Ом	Ш69000 ТУ25.04- 2480-80	шт	796				I	
6а	Вода 70°С. Трубопровод из теплосети. Термопреобразователь сопротивления платиновый Градуировка 100П. Монтажная длина 200 мм Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТСП-0879.5Ц2 82I.425-69 ТУ25-02.79. 2280-80	шт	796				I	
6б	Вода 150°С. Трубопровод в теплосеть. Термопреобразователь сопротивления платиновый Градуировка 100П. Монтажная длина 250 мм Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТСП-0879.5Ц2 82I.426-05 ТУ25-02.79 2280-80	шт	796				I	
6в	Вода 40°С. Трубопровод подпитки. Термопреобразователь сопротивления платиновый Градуировка 100П. Монтажная длина 160 мм Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТСП-0879.5Ц2 82I.425-5I ТУ25-02.79 2280-80	шт	796				I	

Прилосм			
Инд №			

Т.П. 903-И-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
27

22192-19 28

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6г	Мост показывающий и самопишущий на три точки измерения. Пределы измерения от 0 до 150°C Градуировка 100П. Скорость продвижения диаграммной ленты 60 мм/ч. Класс точности I.	КСМ1-085	шт	796				I	
	Вода 65°C. Трубопровод в сеть Г.В.								
7б	Термопреобразователь сопротивления платиновый. Градуировка 100П. Монтажная длина 200 мм Материал защитной арматуры сталь 08Х13	ТСП-0879.5Ц2 82I.425-69 ТУ25-02.79. 2280-80	шт	796				I	
	Конденсат 80°C. Трубопровод с производства.								
7в	Термопреобразователь сопротивления платиновый. Градуировка 100П. Монтажная длина 160 мм Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТСП-0879.5Ц2 82I.425-5I ТУ25-02.79. 2280-80	шт	796				2	
	Мазут 120°C. Прямой трубопровод.								
	Мазут 120°C. Обратный трубопровод.								
8	Термометр манометрический самопишущий двухзаписной. Пределы измерения от 50 до 150°C Длина соединительного капилляра 2,5 и 4 м Длина погружения термобаллона 250 и 200 мм. Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента.	ТЖ2С-7II ТУ25.02. I0I565-79	шт	796				I	

Привязан			
Инд №			

Т.П. 903-I-24587

-АТМ.СОI

Лист  
28

22192-19 29

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Зелод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 150°C. Трубопровод в теплосеть.								
9а	Термопреобразователь сопротивления медный	ТСМ-0879.5112	шт	796				I	
	Градуировка 100М. Монтажная длина 250 мм	821.426-01							
	Материал защитной арматуры - сталь 08X13	ТУ25-02. 792288-80							
9б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом	РС29.2.32 ТУ25.02(60)- -84	шт	796				I	
9в	Пускатель	-	шт	796				I	
	Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"								
9г	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-100/25- -0,25Р ГОСТ 7192-80	шт	796				I	
9т	Регулирующий клапан	-	шт	796				I	
	Заказывается в тепломеханической части проекта								
	Разрежение перед эжектором - 0,07 МПа (-0,7 кгс/см2)								
23	Вакуумметр. Верхний предел измерения	ВТП-160-1	шт	796				I	
	-0,1 МПа (-1 кгс/см2)	ТУ25.02- -181071-78							

Приложен			
Име №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
29

22192-19 30

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 0,01 МПа (0,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Всас насоса конденсата Всас насоса соли.								
	Вода 0,03 МПа (0,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Всас насоса промывки								
10	Мановакуумметр. Верхний предел измерения 0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> )	МВТП-160-0,6 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				3	
	Вода 0,2 МПа (2 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед эжектором Конденсат 0,15 МПа (1,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насоса конденсата Вода 0,18 МПа (1,8 кгс/см <sup>2</sup> ) Напор насоса промывки Напор насоса соли								
11	Манометр. Верхний предел измерения 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-2,5 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				4	
	Вода 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод из теплосети. Трубопровод подпитки. Мазут 0,24 МПа (2,4 кгс/см <sup>2</sup> ). Обратный трубопровод.								
12	Манометр. Верхний предел измерения 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-4 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				3	

Приказан			
Инд. №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист

30

22192-19 31



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Зелод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Пар 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ). Паровой коллектор								
	Паропроводы от парового коллектора.								
	Вода 0,74 МПа (7,4 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод в теплосеть.								
I3	Манометр. Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-10	шт	796				8	
		ТУ25.02-							
		-181071-78							
	Мазут 2,1 МПа (21 кгс/см <sup>2</sup> ). Прямой мазутопровод	МТП-160-40	шт	796				1	
I4	Манометр. Верхний предел измерений 4,0 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> )	ТУ25.02-							
		-181071-78							
	Мазут 2,1 МПа (21 кгс/см <sup>2</sup> ). Прямой мазутопровод.	ЭМ-1У-40	шт	796				1	
I5	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 4,0 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ).	ТУ25.02.31-75							
	Мазут 0,22 МПа (2,2 кгс/см <sup>2</sup> ). Обратный мазутопровод.								
	Конденсат 0,2 МПа (2 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод с производства.								
I6, I7	Манометр самопишущий. Пределы измерений от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см <sup>2</sup> )	МТС-711	шт	796				2	
		ТУ25-02.							
		101962-79							

Приказ			
Ина №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
31

22192-19 32

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Разрежение в вакуумной колонке - 0,07 МПа (-0,7 кгс/см <sup>2</sup> )								
I8a <sup>Ж</sup>	Преобразователь измерительный разрежения Верхний предел измерений 100 кПа (1,0 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДВ-2240-01-У <sup>Ж</sup> 2-0,25/100кПа-05 ТУ 25-02.720136-83	шт	796				1	
I8a <sup>ЖЖ</sup>	Преобразователь давления (вакуумметр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 100 кПа (1,0 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22364)	шт	796				1	
I8б *	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте вакуумметра с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0,5 мА. Пределы измерений минус 0,1 ... 0 МПа (минус 1 ... 0 кгс/см <sup>2</sup> )	КСУТ-004	шт	796				1	
I8б <sup>ЖЖ</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте вакуумметра с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0... 10 мГ. Пределы измерений минус 0,1... 0 МПа (минус 1... 0 кгс/см <sup>2</sup> )	КСД1-003	шт					1	

Привязан			
Инь №			

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист

32

22192-19 33

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
196 <sup>ж</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5 мА поз. 19а <sup>ж</sup> (КБДПУ-100/76) Верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	КСУ1-004	шт	796				1	
196 <sup>жж</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем поз. 19а <sup>жж</sup> (КБДПУ-100/76) Входной сигнал 0... 10 мГ. Верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) Вода 0,22 МПа (2,2 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод из теплосети.	КСД1-003	шт	796				1	
20а <sup>ж</sup>	Преобразователь измерительный. избыточного давления Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> ) Вода 0,22 МПа (2,2 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод из теплосети.	Сапфир-22ДИ-2151-01-УХЛ <sup>ж</sup> 3.1-0,25/0,4 МПа-05 ТУ25-02.720136-83	шт	796				1	
20а <sup>жж</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22364) ТУ25.05.1617-74	шт	796				1	

Приложен			
Инд №			

Т.Н. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист

33

22192-19 34

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
206 <sup>Ж</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5 мА. Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	КСУІ-004	шт	796				I	
206 <sup>ЖЖ</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте манометра с взаимозаменяемым дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0... 10 мГ. Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	КСДІ-003						I	
216	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом (работает с датчиком поз. 21а КБЦПУ-100/76)	РС29.І.І2 ТУ25.02 (60)- -84	шт	796				I	
226	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом (работает с датчиком поз. 22а КБЦПУ-100/76)	РС.29.І.І2 ТУ25.02 (60)- -84	шт	796				I	
23	Позиция свободна								
246	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом (работает с датчиком поз. 24а БРУ-40)	РС29.І.І2 ТУ25.02(60)- -84	шт	796				2	

Привязан			
Име №			

Т.П. 903-І--245 87

-АТМ.СОІ

Лист  
34

22192-19 35

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Загод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Мазут 2,1 МПа (21 кгс/см <sup>2</sup> ) Обратный мазутопровод								
25а <sup>ж</sup>	Преобразователь измерительный избыточного давления	Сапфир-22ДИ-	шт	796				I	
	Верхний предел измерений 4 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> )	2I60-0I-УХЛ <sup>ж</sup> 3. I-0,25/ 4МПа-05 ТУ25- -02.720I36-88							
25а <sup>жж</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый	МЭД	шт	796				I	
	Верхний предел измерений 4 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> )	(22365) ТУ25.05.1617- -74							
25б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом	РС29. I. I2	шт	796				I	
		ТУ25.02(60)- -84							
25в	Пускатель								
	заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				I	
25г	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-250/25-	шт	796				I	
		0,25Р ГОСТ7192-80							
25 т	Регулирующий клапан	-	шт	796				I	
	заказывается в тепломеханической части проекта								

Привязки			
Имя №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СОI

Лист  
35

22192-19 36

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26т	Трубопровод подпитки								
	Регулятор давления прямого действия "после себя"		шт	796				I	
	заказывается в тепломеханической части проекта								
	Трубопровод подпитки								
27а	Измерительная диафрагма	ДК6-50-П-а/6	шт	796				I	
		-2 ГОСТ I432I-73							
		Опросный лист № 6							
	Вода 9 м3/ч.								
27б	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором	ДСС-711Ии	шт	796				I	
	Верхний предел измерений I2,5 м3/ч.	TU25-02.							
	Рабочее избыточное давление I6 МПа (I60 кгс/см2)	I00259-83							
		Опросный лист № 6							
	Трубопровод из теплосети								
28а	Измерительная диафрагма	ДК6-250-П-	шт	796				I	
		-а/6-2							
		ГОСТ I432I-73							
		Опросный лист № 7							

Привязка			
Инв №			

Т.П. 903-I-245 87

-АТМ.СОI

Лист

36

22192-19 37

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Номинаного	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 271 м3/ч								
28б	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором	ДСС-711Ин ТУ25-02- 100259-83	шт	796				1	
	Верхний предел измерения по расходу 320 м3/ч	Опросный							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	лист № 7							
	Трубопровод в теплосеть								
29а	Измерительная диафрагма	ДКИ6-250-П- -а/б-II ГОСТ 14321-73	шт	796				1	
		Опросный лист № 8							
29б	Уравнительный сосуд	СУ-6,3-I-а ОСТ25.1160-84 опросный лист № 8	шт	796				2	

Приказ			
Имя №			

Т.П. 903-I-24587

-АТМ.СО1

Лист

37

22192-19 38

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 280 м <sup>3</sup> /ч, 0,77 МПа (7,7 кгс/см <sup>2</sup> )								
29в	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления	ДСС-711ИИ-2с ТУ25-02.	шт	796				I	
	Верхний предел измерения по расходу 320 м <sup>3</sup> /ч.	100259-83							
	Верхний предел измерения по давлению 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	Опросный							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	лист № 8							
	Паропровод на производство								
30а	Измерительная диафрагма	ДКИ6-200-П- -а/6-6 ГОСТ14321-73	шт	796				I	
		Опросный лист № 9							
30б	Конденсационный сосуд	СК-10-3-а ОСТ25.1160- -84 Опросный	шт	796				2	
		лист № 9							
	Пар 16 т/ч; 0,64 МПа (6,4 кгс/см <sup>2</sup> )								
30в	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительно записью давления	ДСС-711ИИ-2с ТУ25-02.	шт	796				I	
	Верхний предел измерения по расходу 20 т/ч	100259-83							
	Верхний предел измерения по давлению 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	Опросный							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	лист № 9							

Привязан			
Имя №			

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
38

22192-19 39



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Прямой мазутопровод.								
31а	Измерительная диафрагма без расточки для изготовления конической диафрагмы по чертежу лист т.п. 903-I- альбом	ДК25-65-П-а/б -II ГОСТ I432I-73 опросный лист № IO	шт	796				I	
31б	Разделительный сосуд  Мазут 5,5 м3/ч; 2,1 МПа (21 кгс/см2)	СР-6,3-I-а ОСТ25. II60-84 Опросный лист № IO	шт	796				2	
31в	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления  Верхний предел измерения по расходу 6,3 м3/ч Верхний предел измерения по давлению 4,0 МПа (40 кгс/см2) Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	ДСС-711Ип-2с ТУ25-02. I00259-83 Опросный лист № IO	шт	796				I	
32а	Обратный мазутопровод Измерительная диафрагма без расточки для изготовления конической диафрагмы по чертежу лист т.п. 903-I- альбом	ДК6-50-П-а/б -II ГОСТ I432I-73 Опросный лист № II	шт	796				I	

Приложения			
Инд. №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СОI

Лист 39

22192-19 40

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обоснование до- кумента и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб.	Колл- чест- со	Масса единицы оборудо- вания, кг
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32б	Разделительный сосуд	СР-6,3-1-а	шт	796				2	
		ОСТ25.1160-84							
		Опросный							
		лист № II							
	Магут 5 м3/ч; 0,22 МПа (2,2 кгс/см2)								
32г	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором	ДСС-711ИИ	шт	796				I	
	Верхний предел измерения по расходу 6,3 м3/ч	ТУ25-02.							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	ГО0259-83							
		Опросный							
		лист № II							
	Трубопровод промывки								
33а	Измерительная диафрагма	ДК6-50-П-а/6-2	шт	796				I	
		ГОСТ14321-73							
		Опросный							
		лист № 12							
	Вода 5,6 м3/ч								
33б	Дифманометр-расходомер показывающий	ДСП-160И	шт	796				I	
	Верхний предел измерений 6,3 м3/ч	ТУ25-02.							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	ГО0387-84							
	комплектно поставить кронштейн для крепления	Опросный							
		лист № 12							

Привязан				
Инв. №				

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
40

22192-19 41

Поз.- ция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение до- кумента и номер определенного листа	Единица измерения		Код завода - изготови- теля	Код оборудовани- я, материала	Цена одичицы оборудо- вания, тыс руб	Колл- чест- во	Масса единицы оборудо- вания, кг
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 6±10-12 м³/ч.								
34	Счетчик турбинный холодной воды Ду 50 Пределы измерения 1,6-15-30 м³/ч	ВТ-50 ГОСТ14167-76	шт	796				1	
	Конденсат 5 ± 8,07 ± 15 м³/ч. Трубопровод с производства.								
35	Счетчик турбинный горячей воды Ду 50 Пределы измерения 2,4 ± 15 ± 30 м³/ч	ВТГ-50 ТУ25-02-33- 1244-76	шт	796				1	
	Вода 50 - 120-150 м³/ч. Трубопровод из сети Г 3								
36	Счетчик турбинный горячей воды Ду 150 Пределы измерения 10 - 150 ± 300 м³/ч	ВТГ-150 ТУ25-02-33- -1244-76	шт	796				1	
	Конденсат 0,2 м; 0,6 м. Бак конденсата дымовых газов Вода 0,2 м. Бак промывки								
37,38	Датчик уровня поплавковый электрический	ДПЭ-1 ТУ25.02. 081505-78	шт	796				3	
39в*	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте уровнемера с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5 мА ток. 39а* (ЧБТУ-100/76) Верхний предел измерений 250 с.	КСУ1-004	шт	796				1	

Примечание

Иль №			

Т.П. 903-Г-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
41

22192-19 42

Позн-ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39в <sup>ЖЖ</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте уровнемера с дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем поз. 39а <sup>ЖЖ</sup> (КБДПУ-100/76) Входной сигнал 0... 10 мГ Верхний предел измерений 250 см.	КСЦІ-003	шт	796				1	
	Вода 50... 580 см. Аккумуляторный бак								
40а <sup>ЖЖ</sup>	Преобразователь измерительный гидростатического давления Верхний предел измерений 60 кПа (0,6 кгс/см2)	Сапфир-22ДГ-2540-01-У <sup>ЖЖ</sup> -2 0,25/60кПа-05	шт	796				2	
	Вода 50... 580 см. Аккумуляторный бак	ТУ25-02. 720136-83							
40а <sup>ЖЖ</sup>	Дифманометр мембранный Номинальный перепад давления 63 кПа (0,63 кгс/см2)	ДМ (3583м) ГОСТ18140-77	шт	796				2	
		Опросный лист № ІЗ <sup>ЖЖ</sup>							
40б <sup>ЖЖ</sup>	Сосуд уравнильный	СУ-6,3-3-а ОСТ251160-84	шт	796				2	
		Опросный лист № ІЗ <sup>ЖЖ</sup>							

Привязан			
Инва №			

Т.П 903-І-245 87 - АТМ СОІ

Лист  
42

22192-19 43

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40В <sup>ЗЕ</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте уровнемера с датчиком унифицированного сигнала постоянного тока 0... 5 мА. Верхний предел измерений 630 см.	КСVI-004	шт	796				2	
40В <sup>ЗЖ</sup>	Вторичный прибор показывающий самопишущий и сигнализирующий для работы в комплекте уровнемера с дифференциально-трансформаторным первичным преобразователем. Входной сигнал 0... 10 мГ. Верхний предел измерений 630 см.	КСДИ-003	шт	796				2	
41Б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом (работает с датчиком поз. 41а КВЭПУ-100/76)	РС29.1.12 ТУ25.02(60)- -84	шт	796				1	
42	Разделительный сосуд изготовить на КЭМ	СР-6,3-1-а ОСТ25.1160- -84	шт	796				7	

Приказ			
Имя №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СО1

Лист  
43

22192-19 44

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Год оборудования, материал	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ								
	Вода 150°C. Трубопровод из теплосети.								
I	Термометр	ТТП.5.2.240. 163 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.250.160.64 160 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТТП.5.2.240. 163 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Вода 70°C. Трубопровод в теплосеть.								
2	Термометр	ТТП.4.1.240. 163 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.250.160.64 100 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТТП.4.1.240. 163 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Приказ			
Инв №			

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
44

22192-19 45

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опрессного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 0,77 МПа (7,7 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод из теплосети								
	Вода 0,76 МПа (7,6 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод в систему отопления								
	Вода 0,73 МПа (7,3 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод из системы отопления	МТП-160-10	шт	796				3	
3	Манометр. Верхний предел измерения 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	ТУ25.02- -181071-78							
	Вода 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод в теплосеть	МТП-160-4	шт	796				1	
4	Манометр. Верхний предел измерения 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	ТУ25.02- -181071-78							
	БСНП-300-1,6								
3	Термометр	ТТУ.4.1.240 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				3	
2	Комплектно с оправой	2У.265.100. 64.100 ГОСТ 3029-75	шт	796				3	
4	Термометр	ТТУ.5.2.240. 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Комплектно с оправой	2У.265.100. 64.160	шт	796				1	
7	Манометр. Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-4 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				1	

Привязь			
Инд №			

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
45

22192-19 46

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	БСН-180/325								
I5	Манометр. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-6 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	
I7	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-1У-16 ТУ25.02.31- -75	шт	796				2	
	БПСВ - 29								
4	Термометр	ТТУ.4.1.240. 201. ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
2	Комплектно с оправой	2У.265.160.64 100 ГОСТ 3029-75	шт	796				4	
5	Термометр	ТТУ.6.2.240. 201 ГОСТ 2823-73	шт	796				8	
3	Комплектно с оправой	2У.265.160. 64. 200 ГОСТ 3029-75	шт	796				8	

Подпись			
Инд №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
46

22192-19 47



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Манометр. Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП- 60-10 ТУ25 02- -181071-78	шт	796				1	
9	Манометр. Верхний предел измерений 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП- 60-16 ТУ25 02- -181071-78	шт	796				5	
	БРУ - 40 (2 шт.)								
I	Пар 170°C. Паропровод после регулирующего клапана Термометр	ТТУ.6.2.240 291 ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.265.250. 64.200 ГОСТ 3029-75	шт	796				2	
Запас	Термометр	ТТУ.6.2.240. 291 ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Пар 0,63 МПа (6,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Паропровод после регулирующего клапана								

Приказ			
Изм. №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СО1

Лист  
47

22192-19 48

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение до- кумента и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготови- теля	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб	Коли- чест- во	Масса единицы оборудо- вания, г
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Пар 0,63 МПа (6,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Паропровод после регулирующего клапана								
2	Манометр. Верхний предел измерения 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-10 ТУ25.02- 181071-78	шт	796				2	
	Пар 1,26 МПа (12,6 кгс/см <sup>2</sup> ) Паропровод перед регулирующим клапаном								
3	Манометр. Верхний предел измерения 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-25 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	
	Пар 0,63 МПа (6,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Паропровод после регулирующего клапана.								
24а*	Преобразователь измерительный избыточного давления Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДИ- 2150-01-УХЛ* 3.1- 0,25/ 1,0 МПа-05 ТУ25-02. 720136-83	шт	796				2	
24а**	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22364) ТУ25.05. 1617-74	шт	796				2	

Привязан			
Имя №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
48

22192-19 49

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24в	Пускатель Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт					2	
24г	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-100/25-0,25F ГОСТ7192-80	шт	796				2	
24т	Паропровод РУ Регулирующий клапан Заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				2	
	КВЦУ - 100/76								
I	Вода 104°C. Трубопровод после деаэратора. Термометр	ТВ.5.2.240.141 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64 160 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТВ.5.2.240.141 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Горюван			
Имя №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СОІ

Лист  
49

22192-19 50

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 40°C. Трубопровод перед деаэратором.								
2	Термометр	ТТУ.4.1.240.	шт	796				1	
		I41. ГОСТ 2823-73							
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64	шт	796				1	
		I00 ГОСТ 3029-75							
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.240.	шт	796				1	
		I41. ГОСТ 2823-73							
	Вода 0,07 МПа (0,7 кгс/см <sup>2</sup> ) Всаc питательных насосов								
3	Манометр. Верхний предел измерений 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-1	шт	796				2	
		ТУ25.02- -181071-78							
	Вода 0,18 МПа (1,8 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед клапаном								
	Вода 0,16 МПа (1,6 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после клапана								
4	Манометр. Верхний предел измерений 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-2.5	шт	796				2	
		ТУ25.02- 181071-78							
	Вода 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Напор питательных насосов								
5	Манометр. Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-25	шт	796				2	
		ТУ25.02- -181071-78							

Примечание			
Инд №			

Т.Л. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
50

22192-19 51

Формат А3  
ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Питательные магистрали								
6	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭИМ-1У-25	шт	796				1	
		ТУ25.02.31-75							
19а <sup>Ж</sup>	Преобразователь измерительный избыточного давления. Пар 0,02 МПа (0,2 кгс/см <sup>2</sup> ). Деаэрационная колонка. Верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДИ-2140-01-УХЛ <sup>Ж</sup>	шт	796				1	
		3.1-0,25/0,1 МПа-05							
		ТУ25-02.							
		720136-83							
19а <sup>ЖЖ</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый. Верхний предел измерений 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22364)	шт	796				1	
		ТУ25.05.1617-74							
21а <sup>Ж</sup>	Преобразователь измерительный избыточного давления. Пар 0,02 МПа (0,2 кгс/см <sup>2</sup> ) Деаэрационная колонка. Верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДИ-2140-01-УХЛ <sup>Ж</sup>	шт	796				1	
		3.1-0,25/0,1 МПа-05							
		ТУ25-02.							
		720136-83							

Примечание			
Имя	№		

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист 51

22192-19 52

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Пар 0,02 МПа (0,2 кгс/см <sup>2</sup> ) Деаэрационная колонка								
2Ia <sup>Ж</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	МЭД (22364)	шт	796				1	
		ТУ25.05.1617-74							
2Iв	Пускатель Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				1	
2Iг	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-100/25 0,25Р ГОСТ7192-80	шт	796				1	
	Паропровод в деаэрактор								
2Iт	Регулирующий клапан Заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт					1	
	Вода 1,45 МПа (14,5 кгс/см <sup>2</sup> )								
22a <sup>Ж</sup>	Преобразователь измерительный избыточного давления Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир-22ДН- 2151-01-УХЛ <sup>Ж</sup> 3.1-0,25/ 2,5 МПа-05 ТУ25-02. 720136-83	шт	796				1	

Привязан			
Име №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист

52

22192-19 53

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22а <sup>ЗЭС</sup>	Преобразователь давления (манометр) взаимозаменяемый Верхний предел измерений 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	ИЭД (22365) ТУ25.05. I6T7-74	шт	796				I	
22в	Пускатель Заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"	-	шт	796				I	
22г	Электрический исполнительный механизм Трубопровод питательной воды в деаэратор	МЭ0-40/25 - 0,25-82P	шт	796				I	
22т	Регулирующий клапан заказывается в тепломеханической части проекта Вода 0-180 см. Деаэратор.	-	шт	796				I	
39а <sup>З</sup>	Преобразователь измерительный разности давлений с линейно убывающей характеристикой	Сапфир-22ДЛ- 2430/01-УХЛ* 3. I-0,25/ 25 кПа-05-В ТУ25-02. 720136-83 Опросный лист № I4	шт	796				I	

Приказ			
Имя №			

Т.П. 903-I-245 87

-АТМ.СОI

Лист  
53

22192-19 54

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39a <sup>39E</sup>	Дифманометр мембранный								
	Номинальный перепад давления 25 кПа (0,25 кгс/см <sup>2</sup> )	ДМ (3583м)	шт	796				I	
		ГОСТ18140-77							
		Опросный лист № 14							
39б	Сосуд уравнительный	СУ-6,3-I-a	шт	796				I	
		Ост25II60-84							
		Опросный лист № 14							
	Вода 0-180 см. Деаэратор								
4Ia <sup>4E</sup>	Преобразователь измерительный разности давлений	Сапфир-22Д-	шт	796				I	
	с линейно убывающей характеристикой	2420-0I-VXII <sup>4E</sup>							
	Верхний предел измерений 6,3 кПа (630 кгс/м <sup>2</sup> )	3. I-0,25/6,3							
		кПа-05-B							
		TU25-02.							
		720I36-83							
	Вода 0-180 см. Деаэратор								
4Ia <sup>4E*</sup>	Дифманометр мембранный	ДМ (3583м) -	шт	796				I	
	Номинальный перепад 6,3 кПа (630 кгс/м <sup>2</sup> )	ГОСТ18140-77							
4Iв	Пускатель	-	шт					I	
	заказывается в разделе 2 "Электроаппаратура"								
4Iг	Электрический исполнительный механизм	МЭ0-100/25-	шт	796				I	
		-0,25р							
		ГОСТ7192-80							

Приказ			
Инд. №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СОI

Лист

54

22192-19 55



Позиция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Трубопровод в деаэрактор								
4It	Регулирующий клапан		шт	796				I	
	Заказывается в тепломеханической части проекта								
	Блок приготовления омagnиченной воды								
	Вода 10 <sup>0</sup> . Трубопровод перед подогревателем.								
	Вода 40 <sup>0</sup> С. Трубопровод после подогревателя.								
I	Термометр	ТТУ.2.1.240 I41.ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64 50 ГОСТ3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТТУ.2.1.240. I41. ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Конденсат 164 <sup>0</sup> С. Трубопровод после подогревателя.								
2	Термометр	ТТН.6.2.240 I03. ГОСТ 2823-73 2П.	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	250.100.64.200 ГОСТ3029-73	шт	796				I	

Привезен			
Инд №			

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист  
55

22192-19 56

Формат А3

ГОСТ 21 110-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единицы измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТП.6.2.240. ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Вода 0,19 МПа (1,9 кгс/см <sup>2</sup> ). Всаc насосов								
3	Манометр. Верхний предел измерений 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-2,5 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	
	Вода 0,35 МПа (3,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед подогревателем								
	Вода 0,32 МПа (3,2 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после подогревателя								
	Вода 0,41 МПа (4,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насосов								
4	Манометр. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-6 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				4	
	Вода 0,41 МПа (4,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод за насосами								
5	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭМ-1У-6 ТУ25.0231-75	шт	796				2	

Прилoжeниe			
Инд №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СО1

Лист  
56

22192-19 57

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок горячего водоснабжения								
	Вода 5°C. Трубопровод перед охладителями.								
	Вода 17°C. Трубопроводы за охладителями.								
I	Термометр	ТТП.2.1.240 103 ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
	Комплектно с оправой	2П.250.100. 64.50 ГОСТ 3029-73	шт	796				4	
Запас	Термометр	ТТП.2.1.240. 103 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Вода 40°C. Трубопровод перед подогревателями.								
	Вода 40°C. Трубопровод после охладителя.								
	Вода 68°C. Трубопровод перед охладителями.								
2	Термометр	ТТП.4.1.240. 103. ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
	Комплектно с оправой	2П.250.100.64 100 ГОСТ 3029-73	шт	796				4	

Президент			
Имя №			

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист

57

22192-19 58

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТН.4.1.240.	шт	796				1	
		ГОСТ 103							
		2823-73							
		Вода 30°C. Трубопровод перед охладителем.							
		Вода 27°C. Трубопровод после охладителя.							
3	Термометр	ТТУ.2.1.160.	шт	796				2	
		ГОСТ 141							
		2823-73							
		Комплектно с оправой							
		2У.185.100.	шт	796			2		
		ГОСТ 64.50							
		3029-75							
Запас	Термометр	ТТУ.2.1.160.	шт	796				1	
		ГОСТ 141							
		2823-73							
		Вода 50°C. Трубопровод перед подогревателем.							
		Вода 65°C. Трубопровод после подогревателя.							
4	Термометр	ТТУ.4.1.160.	шт	796				2	
		ГОСТ 141							
		2823-73							
		Комплектно с оправой							
		2У.185.100.64.	шт	796			2		
		ГОСТ 100							
		ГОСТ 3029-73							

Привязан			
Инд №			

Т П. 903-1-245 87

-АТМ.СОІ

Лист  
58

22192-19 59

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна фирмы)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Номенклатурно	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.160. 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Вода 55 <sup>0</sup> С Трубопровод после подогревателя								
5	Термометр	ТТУ.4.1.240. 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.265.100 64.100	шт	796				2	
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.240 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				1	
	Конденсат 119 <sup>0</sup> С. Трубопровод после подогревателя.								
6	Термометр	ТТУ.5.2.240. 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64 160 ГОСТ 3029-75	шт	796				2	
Запас	Термометр	ТТУ.5.2.240. 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				1	

Привязан			
Ино №			

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист  
59

22192-19 60

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Конденсат 164°C. Трубопровод после подогревателя								
7	Термометр	ТТУ6.2.240. 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Комплектно с оправой	2У.265.100.64 200 ГОСТ 3029-75	шт	796				I	
Запас	Термометр	ТТУ6.2.240. 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Вода 30°C. Трубопровод за насосами								
8	Термометр показывающий и сигнализирующий	ТГП-100ЭК	шт	796				I	
	Пределы - измерений от минус 50 до плюс 50°C	ТВ25-02.							
	Длина соединительного капилляра 6 м	100375-84							
	Длина погружения термобаллона 400 мм								
	Защитная оболочка капилляра - металлорукав								
	Вода 50°C. Трубопровод после счетчика								
7г	Термопреобразователь сопротивления платиновый	ТСП-0879.5Ц2	шт	796				I	
	Градуировка 100П. Монтажная длина 120 мм	821.425-33							
	Материал защитной арматуры - сталь 08Х13	ТВ25-02.79- -2280-80							

Привязан			
Инд №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СО1

Лист  
60

22192-19 6f

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Паропровод к подогревателям								
9т	Регулятор температуры прямого действия Заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				1	
	Паропровод в деаэрактор.								
10т	Регулятор температуры прямого действия Заказывается в тепломеханической части проекта								
	Вода 0,06 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ). Всае насосов.								
11	Манометр. Верхний предел измерений 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-1 ТУ25.02- 181071-78	шт	796				3	
	Пар 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ). Паропровод перед подогревателем								
12	Манометр. Верхний предел измерений 0,16 МПа (1,6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-1,6 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	
	Вода 0,17 МПа (1,7 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после подогревателя								
	Вода 0,19 МПа (1,9 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед подогревателем								
13	Манометр. Верхний предел измерений 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-2,5 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	

Примечания			
Инд №			

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист  
61

22192-19 62

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод перед счетчиком								
I4	Манометр	МТП-160-4 ТУ25.02- -181071-78	шт	796					
	Вода 0,3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> ) Трубопровод после подогревателя								
	Вода 0,32 МПа (3,2 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед подогревателем								
	Вода 0,38 МПа (3,8 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после охладителя								
	Вода 0,41 МПа (4,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед охладителями								
I5	Манометр. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-6 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				7	
	Вода 0,445 МПа (4,45 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насосов.								
	Вода 0,49 МПа (4,9 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод перед охладителями								
I6	Манометр	МТП-160-10 ТУ25 02- -181071-78	шт	796				3	
	Вода 0,03 МПа (0,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Вхас насосов								
I7	Мановакуумметр. Верхний предел измерений 0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> )	МВТП-160-0,6 ТУ25 02- -181071-78	шт	796				2	

Привязан			
Ино №			

Т Т. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист

62

22192-19 63



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 0,49 МПа (4,9 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насосов.								
	Трубопровод в сеть.								
18	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-IV-10 ТУ25.0231-75	шт	796				4	
	Вода 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод из сети.								
	Вода 0,49 МПа (4,9 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод в сеть.								
19	Манометр самопишущий двухзаписной Пределы измерений от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см <sup>2</sup> ) и от 0 до 1,0 МПа (от 0 до 10 кгс/см <sup>2</sup> )	MT2C-7II ТУ25-02. IO1962-79	шт	796				1	
20г	Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения Регулятор давления прямого действия "до себя" заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				1	
	Вода 20-30-35 м <sup>3</sup> /ч. Трубопровод из сети.								
21	Счетчик турбинный горячей воды Ду 80 мм Пределы измерения 4,5 - 40-80 м <sup>3</sup> /ч	ВТТ-80 ТУ25-02-33- I244-76	шт	796				1	

Приказ			
Инв №			

Т.П 903-I-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
63

22192-19 64

Позиция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Кол-во шт	Масса единицы оборудования, кг
			Исходное	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газорегуляторная установка								
	Газ 5° С								
I	Термометр манометрический самопишущий двухзаписной. Пределы измерения от -50 до +50°С Длина соединительного капилляра 4 м Длина погружения термобаллона - 315 мм Защитная оболочка капилляра - оцинкованная стальная лента	ТЖ2С-711 ТУ25.02 IO1565-79	шт	796				I	
2	Газ 0,6 МПа (6 кгс/см2). Трубопровод ввола. Байпас Манометр. Верхний предел измерений 1,0 МПа (10 кгс/см2)	УТМ-160-10 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				2	
3	Газ 0,063 МПа (0,63 кгс/см2) Манометр. Верхний предел измерений 0,1 МПа (1 кгс/см2)	МТМ-160-1 ТУ25.02- -181071-78	шт	796				I	
4	Газ 0,063 МПа (0,63 кгс/см2) Датчик-реле давления. Пределы уставок от 0 до 0,25 МПа (от 0 до 2,5 кгс/см2)	ДД-0,25 ТУ25-02. I60217-83	шт	796				2	

Приказ			
Инд №			

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист
64

22192-19 65

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначено в документе и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Газ. Перепад на фильтре 0,01 МПа (0,1 кгс/см <sup>2</sup> )								
5	Дифманометр-перепадомер самопишущий	ДСС-7121	шт	796				1	
	Верхний предел измерения 0,016 МПа (0,16 кгс/см <sup>2</sup> )	TU25-02.							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	I00259-83							
6а, 7а	Измерительная диафрагма	ДК6-100-II-а/6-2 ГОСТ I432I-73 Опросный лист № 15	шт	796				2	
6б, 7б	Газ 1900 нм <sup>3</sup> /ч, 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )								
	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления	ДСС-711Ип-2с TU25-02.	шт	796				2	
	Верхний предел измерения по расходу 2000 нм <sup>3</sup> /ч.	I00259-83							
	Верхний предел измерения по давлению 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	Опросный							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	лист № 15							
6в, 7в	Газ 5770 нм <sup>3</sup> /ч, 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )								
	Дифманометр-расходомер самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления	ДСС-711Ип-2С TU25-02.	шт	796				2	
	Верхний предел измерения по расходу 6300 нм <sup>3</sup> /ч.	I00259-83							
	Верхний предел измерения по давлению 1,0 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	Опросный							
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> )	лист № 15							

Лист № 1			
Мас. №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СО1  
22192-19 66

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг																	
			Наименование	Код																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																	
	Блок сбора конденсата и обратного водоснабжения																									
	Вода 5°C. Трубопровод перед охладителем.																									
	Вода 10°C. Трубопровод после охладителя.																									
I	Термометр	ТП.2.1.240. 103 ГОСТ 2823-73	шт	796				2																		
	Комплектно с оправой	2П.250.100. 64.50 ГОСТ 3029-73	шт	796				2																		
Запас	Термометр	ТП.2.1.240. 103 ГОСТ 2823-73	шт	796				1																		
	Конденсат 40°C. Трубопровод до охладителя перед отстойниками. Трубопровод после охладителя перед фильтром																									
2	Термометр	ТТУ.2.1.160 141. ГОСТ 2823-73	шт	796				2																		
	Комплектно с оправой	2У.185 100.64 50 ГОСТ 3029-75	шт	796				2																		
			<table border="1"> <tr><td>Привязан</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Инв №</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		Привязан												Инв №				Т.П 903-1-245 87		-АТМ.СО1		Лист	66
Привязан																										
Инв №																										

22192-19 67

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТУ.2.1.160. 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Конденсат 80°C. Трубопровод после охладителя перед отстойниками Трубопровод до охладителя перед фильтрами								
3	Термометр	ТТУ.4.1.160. 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
	Комплектно с оправой	2У.185.100. 64.100 ГОСТ3029-73							
Запас	Термометр	ТТУ.4.1.160. 141 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Конденсат 120° С. Трубопровод до охладителя перед отстойниками								
4	Термометр	ТТУ.5.1.160. 141 ГОСТ 2823-73 2У.185.100.64 160 ГОСТ3029-75	шт	796				I	

Примечание			
Изм №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
67

22192-19 68

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр	ТТУ.5.1.160.	шт	796				1	
		141 ГОСТ							
		2823-73							
	Конденсат 80°C. Трубопровод после охладителя перед отстойниками.								
5	Термометр	ТТП.4.1.240.	шт	796				1	
		103. ГОСТ							
		2823-73							
		Комплектно с оправой							
		2П.265.100.64							
		100 ГОСТ							
		3029-75							
Запас	Термометр	ТТП.4.1.240.	шт	796				1	
		103 ГОСТ							
		2823-73							
	Конденсат 0,015 МПа (0,15 кгс/см <sup>2</sup> ). Всае насосов.								
6	Мановакуумметр. Верхний предел измерения 0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> )	МВТП-160-0,6	шт	796				3	
		ТУ25.02-							
		-181076-78							

Привязан			
Инв №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ СО1

Лист 68

22192-19 69

Позиция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Конденсат 0,15 МПа (1,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод до охладителя перед отстойниками.								
	Конденсат 0,16 МПа (1,6 кгс/см <sup>2</sup> ) Напор насоса.								
	Конденсат 0,18 МПа (1,8 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после охладителя перед отстойниками								
7	Манометр. Верхний предел измерений 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-2,5	шт					3	
		ТУ25.02-181071-78							
	Конденсат 0,23 МПа (2,3 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод до охладителя перед отстойниками.								
8	Манометр. Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-4	шт					1	
		ТУ25.02-181071-78							
	Вода 0,41 МПа (4,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод до охладителя перед фильтрами.								
	Вода 0,38 МПа (3,8 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод после охладителя перед фильтрами								
	Конденсат 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> ). Напор насосов.								
9	Манометр. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-6	шт					4	
		ТУ25.02-181071-78							

Примечания			

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист  
69

22192-19 70

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опростого листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Конденсат 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопровод за насосами								
I0	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерений 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭК'-IV-6 ТУ25 023I-75	шт					1	
	Конденсат 0,3... I,3... 3,3 м <sup>3</sup> /ч								
II	Счетчик крыльчатый горячей воды Ду 32 Пределы измерения 0,2 - 3,2 - 5 м <sup>3</sup> /ч	УВКГ-32 ТУ25-02.33- I244-76	шт					1	
	Конденсат 0,2 м; 0,7 м. Бак сбора конденсата.								
I2	Датчик уровня поплавковый электрический	ДПЭ-I ТУ25.02 08I505-78	шт	796				2	
	Замазученный конденсат. 0,15 м, 0,5 м; 0,7 м Бак замазученного конденсата.								
I3	Датчик-реле уровня двухпозиционный	ДРУ-I ТУ25-02. 08I367-78	шт	796				3	
I4	Разделительный сосуд	СР-6,3-I-a ОСТ25.II60- -84	шт	796				2	

Приложен			
Име №			

Т П 903-I-24587 -АТМ.СОI

Лист  
70

22192-19 71



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок <i>Ла</i> -катионитных фильтров I ступени (для потока питательной воды)								
IK	Манометр Комплектно с фильтрами		шт					6	
2а	Измерительная диафрагма	ДК6-50-II-a/б - 3 ГОСТ I432I-73 Опросный лист № I6	шт					3	
	Вода 6 м3/ч								
2б	Дифманометр-расходомер показывающий Верхний предел измерений 6,3 м3/ч Рабочее избыточное давление I6 МПа (I60 кгс/см2) Комплектно поставить кронштейн для крепления	ДСП-I60M ТУ25-02. I00387-84 Опросный лист № I6	шт					3	

Примечание			
Имя И2			

Т.П. 903-I-245 87

-АТМ.СОI

Лист

71

22192-19 72

Формат А3

ГОСТ 21 119-82

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок № - катионитных фильтров I-II ступени (для потока питательной воды)								
IK	Манометр Комплектно с фильтрами	-	шт					4	
2a	Измерительная диафрагма	ДК6-50-П-а/6 -3 ГОСТ I432I-73 Опросный лист № I6	шт					I	
	Вода 6 м3/ч								
2б	Дифманометр-расходомер показывающий Верхний предел измерений 6,3 м3/ч Рабочее избыточное давление I6 МПа (I60 кгс/см2) Комплектно поставить кронштейн для крепления	ДСП-I60M ТУ25-02. I00387-84 Опросный лист № I6	шт					I	
3a	Измерительная диафрагма	ДК6-50-П- -а/6-3 ГОСТ I432I-73 Опросный лист № I7	шт					2	
			Привязан						Лист
					Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СОI				72
			Инв №						

22192-19 73

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вода 12 м3/ч								
36	Дифманометр-расходомер показывающий Верхний предел измерений 12,5 м3/ч	ДСП-160м ТВ25-02.	шт					2	
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	100387-84							
	Комплектно поставить кронштейн для крепления	Опросный лист № 17							
	Блок № -катионитных фильтров I ступени (для подпиточной воды)								
IK	Манометр Комплектно с фильтром	-	шт	796				4	
2a	Измерительная диафрагма	ДК6-50-П- -а/6-3 ГОСТ 14321-73	шт	796				2	
		Опросный лист № 18							
	Вода 9 м3/ч								
26	Дифманометр-расходомер показывающий Верхний предел измерений 10 м3/ч	ДСП-160м ТВ25-02.	шт	796				2	
	Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)	100387-84							
	Комплектно поставить кронштейн для крепления	Опросный лист № 18							

Примечание			
Имя			

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист  
73

22192-19 74

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок очистки конденсата								
ИК	Манометр комплектно с фильтрами	-	шт	796				6	

Приказы
Инд №

Т.П. 903-I-24587 -ATM.COI

Лист 74

22192-19 75

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.2. Электроаппаратура								
	Котлы ДЕ-16-14ДМ № 1,2,3,4. (1Е, 2Е, 3Е, 4Е)								
	Пускатель-усилитель трехпозиционный с двумя бесконтактными ключами	У29.2 ТУ25.02(61)- -84	шт	796				8	
	Пускатель-усилитель трехпозиционный с тремя бесконтактными ключами	У29.3 ТУ25.02(61)- -84	шт	796				16	
	Амперметр. Шкала 0... 100А	Э-365	шт	796				4	
	Соленоид, ход якоря 25 мм. Питание ~220В	ЭД-07101	шт	796				4	
	Блок питания одноканальный	ГСП 22Б7-36, I-УХЛ4-2-I ТУ25-02.720. I59-8I	шт	796				4 <sup>шт</sup>	

Примечание			
Имя №			

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
75

22192-19 76

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок питания двухканальный	ГСП 22БП-36 I-УХЛ4-I-2 ТУ25-02-720. I59-8I	шт	796				8*	
	Лампа накаливания общего назначения до 60 ВТ	БК-220-10 ГОСТ2239-79	шт	796				4	
	Вспомогательное оборудование								
	Пускатель-усилитель трехпозиционный с двумя бесконтактными ключами	У29.2 ТУ25.02(6I)- -84	шт	796				I	
	Пускатель-усилитель трехпозиционный с тремя бесконтактными ключами	У29.3 ТУ25.02(6I)- -84	шт	796				6	
	Звонок-ревун ~ 220В	ЗВРП 220	шт	796				I	
	Блок питания двухканальный	ГСП 22БП-36 I-УХЛ4-I-2 ТУ25-02.720 I59-8I	шт	796				2*	

Привязан			
Инв №			

Т.П. 903-I-245 87

-АТМ.СОI

Лист  
76

22192-19 77

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.3. Трубопроводная арматура.								
	Котлы ДЕ-16-14ГМ № 1,2,3,4 (1Е,2Е,3Е,4Е)								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,0 (10)	ИЧ66к	шт	796		37 222I2005		4	
		ГОСТ19193-73							
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	15ч8п2	шт	796		37 22II 1012		12	
		ГОСТ5761-74							
	Вентиль Ду 15 Ру 2,5 (25)	15нж66кI	шт	796		37 42II 907I		36	
		ТУ26-07-27I-80							
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14МI	шт	796		37 1222 6007		20	
		ТУ26-07-106I-73							
	Вспомогательное оборудование								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,0 (10)	ИЧ66к	шт	796		37 222I 2005		4	
		ГОСТ19193-73							
	Вентиль Ду 15 Ру 2,5 (25)	15нж 66кI	шт	796		37 42II 907I		11	
		ТУ25-07-27I-80							

Примечан			
Имя №			

Т.П. 903-I-245 87

-АТМ.СОI

Лист  
77

22192-19 78

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	15кч18п ГОСТ5761-74	шт	796		37 3211 1027		5 <sup>шт</sup> 7шт	
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (6)	14м1 ТУ26-07-1061-73	шт	796		37 1222 6007		10	
	Узел управления								
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14м1 ТУ26-07.1061-73	шт	796		37 1222 6007		2	
	БСНП - 300 - 1,6								
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14м1 ТУ26-07-1061-73	шт	796		37 1222 6007		2	
	БСН - 180/325								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	15кч18п ГОСТ5761-74	шт	796		37 3211 10		2	
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14м1 ТУ26-07.1061-73	шт	796		37 1222 6007		4	

Привязан			
Инд №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СО1

Лист  
78

22192-19 79



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	БПСВ-29								
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14м1	шт	796		37 1222 6007		1	
		ТУ26-07-1061-73							
	БРУ - 40 (2 шт.)								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	15кч18п	шт	796		373211 1027		2	
		ГОСТ5761-74							
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14м1	шт	796		37 1222 6007		2	
		ТУ26-07.1061-73							
	КБЦПУ - 100-76								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	15кч18п	шт	796		37 3211 1027		6	
		ГОСТ5761-74							
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14м1	шт	796		37 1222 6007		2	
		ТУ26-07-1061-73							

Приказ			
Инд №			

Т.П. 903-I-24587

-АТМ.СО1

Лист  
79

22192-19 80

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель: (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначения документов и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг																				
			Наименование	Код																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																				
	Блок приготовления омагниченной воды																												
	Вентиль Ду 15 Ру 1,0 (10)	Иц66к ГОСТ19193-73	шт	796		37 2221 2005		1																					
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	И4М1 ТУ26-07-1061 -73	шт	796		37 1222 6007		7																					
	Блок горячего водоснабжения																												
	Вентиль Ду 15 Ру 1,0 (10)	Иц66к ГОСТ19193-73	шт	796		37 2221 2005		4																					
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	И4М1 ТУ26-07- -1061-73	шт	796		37 1222 6007		22																					
	Г Р У																												
	Вентиль Ду 6 Ру 1,6 (16)	П322038 (ВИ) ГОСТ23230-78	шт	796		37 4211 1042		6																					
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	И4М1 ТУ26-07-1061- -73	шт	796		37 1222 6007		2																					
			<table border="1"> <tr><td colspan="4">Привязан</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Инд №</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		Привязан																Инд №				Т.П. 903-1-24587		-АТМ.СО1		Лист 80
Привязан																													
Инд №																													

22192-19 81

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок сбора конденсата и обратного водоснабжения								
	Вентиль Ду 15 Ру 1,6 (16)	15кч 18п ГОСТ5761-74	шт	796		37 32II 1027		1	
	Вентиль Ду 15 Ру 2,5 (25)	15нж66к1 ТУ25-07-271- -80	шт	796		37 42II 9071		2	
	Кран трехходовой Ду 15 Ру 1,6 (16)	14м1 ТУ26-07-1061- -73	шт	796		37 1222 6007		6	

Прислал			
Инд №			

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист  
81

22192-19 82

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.4. КАБЕЛИ И ПРОВОДА									
Котлы ДЕ-16-14ГМ № 1,2,3,4 (1Е, 2Е, 3Е, 4Е)									
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				1,548*	
								1,608**	
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е								
	АКВВГ 4x2,5		км	008		35 6344 0131		0,319	
	АКВВГ 5x2,5		км/	008		35 6344 0132		0,200	
	АКВВГ 7x2,5		км	008		35 6344 0133		0,264	
	АКВВГ 10x2,5		км	008		35 6344 0134		0,961	
	АКВВГ 14x2,5		км	008		35 6344 0135		0,332	
	КВВГ 4x1,0		км	008		35 6314 0111		0,764	
	КВВГ 5x1,0		км	008		35 6314 0112		0,134	
	КВВГ 7x1,0		км	008		35 6314 0113		0,008**	
	КВВГ 10x1,0		км	008		35 6314 0114		0,172	
	КВВГ 19x1,0		км	008		35 6314 0116		0,008*	
	КВВГ 27x1,0		км	008		35 6314 0117		0,325	
	Кабель РВшэ-1 2x0,5 ТУ16.505.451-73		км	008				0,040	
Вспомогательное оборудование									
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,122	

Привязан			
Инв №			

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
82

22192-19 83

Позиция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабель ГОСТ 1508-78 <sup>ж</sup> Е								
	КВВГ 4x1,0		км	008		35 6314 0111		0,279	
	КВВГ 5x1,0		км	008		35 6314 0112		0,147	
	КВВГ 10x1,0		км	008		35 6314 0114		0,055	
	КВВГ 27x1,0		км	008		35 6314 0117		0,038	
	Кабель ГОСТ 1508-78 <sup>ж</sup> Е								
	АКВВГ 4x2,5		км	008		35 6344 0131		0,058	
	АКВВГ 5x2,5		км	008		35 6344 0132		0,060	
	АКВВГ 7x 2,5		км	008		35 6344 0133		0,054	
	АКВВГ 10x2,5		км	008		35 6344 0134		0,190	
	АКВВГ 14x2,5		км	008		35 6344 0135		0,032	
	БСН - 180/325								
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,006	
	БРУ - 40 (2 шт.)								
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,076	
	КБДПВ-100-76							0,142 <sup>ж</sup>	
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,147 <sup>ж</sup>	

Приказ			
Имс №2			

Т.П7 903-1-24587 -АТМ.СО1

Лист  
83

22192-19 84

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок омагниченной воды								
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,004	
	Блок горячего водоснабжения								
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,029	
	Кабель АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78* Е		км	008				0,008	
	ГРУ								
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,022	
	Блок сбора конденсата и обратного водоснабжения								
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79		км	008				0,017	
	Кабель АКВВГ 5х2,5 ГОСТ 1508-78* Е		км	008				0,002	

Поясзан			
Инв №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СОИ

Лист  
84

22192-19 85

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единиц оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2		4	5	6	7	8	9	10
	I.5. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ								
	Котлы ДБ-16-14ГВ № 1,2,3,4 (1Е, 2Е, 3Е, 4Е)								
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	006				420	
	Труба 32x4-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	006				10	
	Труба 42x3-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	005				10	
	Вспомогательное оборудование								
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	006				103	
	Труба 32x4-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	006				2	
	Труба 42x3-6000 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74		м	006				3	
			Приказ						
			Имя №				Т.П. 903-1-24567 -АТМ.СО1		Лист 85

22192-19 86

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Узел управления								
	Труба <u>I4x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> B20 ГОСТ 8733-74		м	006				1	
	БСП-300-1,6								
	Труба <u>I4x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> B20 ГОСТ 8733-74		м	006				1	
	БСН-180-325								
	Труба <u>I4x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> B20 ГОСТ 8733-74 БПСВ-29		м	006				10	
	Труба <u>I4x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> B20 ГОСТ 8733-74		м	006				1	
	БРУ-40 (2 шт.)								
	Труба <u>I4x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> B20 ГОСТ 8733-74		м	006				2	

Привязан			
Инв №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
86

22192-19 87



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Труба <u>32x4-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				1	
	КБДПУ-100-76								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				12 <sup>шт</sup> 13 <sup>шт</sup>	
	Труба <u>32x4-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				15	
	Труба <u>16x2,5-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-77		м	006				2,5	
	Блок приготовления омагниченной воды								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				3	
	Блок горячего водоснабжения								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				6	

Приказы			
Имя №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
87

22192-19 88

Позк- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение до- кумента и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготови- теля	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс руб	Колк- чест- во	Масса единицы оборудо- вания, кг
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Г Р У								
	Труба <u>42x3.0-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				3	
	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				4	
	Блок <i>№</i> катионитных фильтров I ступени (для потока питательной воды)								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				10	
	Блок <i>№</i> -катионитных фильтров I-II ступени (для потока питательной воды)								
	Труба <u>14x2-6000 ГОСТ 8734-75</u> В20 ГОСТ 8733-74		м	006				15	

Приказ			
Инд №			

Т.П. 903-I-245 87

-АТМ.СОІ

Лист

88

22192-19 89



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПОДРЯДЧИКОМ								
	2.1. МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ								
	Котлы ДЕ-16-14ГМ № 1,2,3,4 (1Е, 2Е, 3Е, 4Е)								
	Коробка соединительная ТУ 36.1752-75								
	КСК-8		шт	796				4	
	КСК-16		шт	796				36	
	Коробка соединительная ТУ 36.1764-79								
	КС-20		шт	796				4	
	КС-40		шт	796				4	
	Коробка протяжная У-994М УЗ ТУ 36.2415-81		шт	796				44	
	Отборное устройство ТУ 36.1258-76								
	16-225У		шт	796				12	
	64-200П		шт	796				8	
	Отборное устройство ТУ 36.1204-80 20		шт	796				8	
	955-1-УЗ		шт	796				24	
	Ду 15-УЗ		шт	796				4	
			Привязан						
			Име №						
					Т.Л. 903-1-24587		-АТМ.СО1		Лист 90

22192-19 91

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Узел обвязки приборов ТУ 36.Г759-84								
	ОП-102-УЗ		шт	796				16	
	ОП-105-УЗ		шт	796				48	
	ОП-108-УЗ		шт	796				8	
	ОП-109-УЗ		шт	796				20	
	Проводники заземляющие ТУ 36.1276-76								
	П-1		шт	796				20	
	П-350		шт	796				32	
	П-550		шт	796				72 <sup>ж</sup>	
								24 <sup>жж</sup>	
	Рамка для надписи РПМ-66x26 ТУ 36.1130-74		шт	796				112 <sup>ж</sup>	
								108 <sup>жж</sup>	
	Лоток ЛП 225 ТУ 36.1113-84		шт	796				12	
	Короб ПГ 100 ТУ 36.1109-77		шт	796				20	
	Короб ПГ 200 ТУ 36.1109-77		шт	796				18	
	Угольник УГ200 ТУ 36.1109-77		шт	796				2	
	Тройник ТГ 200 ТУ36.1109-77		шт	796				3	
	Стойка кабельная К 1151 ТУ36.1496-82		шт	796				20	

Привязан

Изм №

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СОІ

Лист  
91

22192-19 92

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Полка кабельная КИ161 ТУ36.1496-82		шт	796				40	
	Полка кабельная КИ162 ТУ36.1496-82		шт	796				8	
	Основание КИ155 ТУ36.1496-82		шт	796				8	
	Сальник С12 ТУ36.1073-75		шт	796				12	
	Сальник С32 ТУ36.1073-75		шт	796				8	
	Втулка Д25 ТУ36.1127-74		шт	796				4	
	Втулка Д40 ТУ36.1127-74		шт	796				4	
	Наконечник НП 1/2" ТУ36.1129-74		шт	796				4	
	Наконечник НП 3/4" ТУ36.1129-74		шт	796				40	
	Швеллер ШП 32x16		шт	796				3	
	Швеллер ШП 60x35		шт	796				230 <sup>ж</sup>	
								240 <sup>жж</sup>	
	Уголок УП 35x35		шт	796				52	

Привязан			
Имя №			

Т П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
92

22192-19 93

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип марки оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Кол					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Полоса ПП30 ТУ36.1113-84		шт	796				24	
	Профиль ZП 2000 ТУ36.1113-84		шт	796				2	
	Катушка подгоночная КП-7,5		шт	796				8	
	Вспомогательное оборудование								
	Коробка соединительная ТУ 36.1753-75								
	КСК-8		шт	796				3	
	КСК-16		шт	796				4	
	Коробка соединительная У614А		шт	796				1	
	Коробка протяжная У-994М УЗ ТУ36.2415-84		шт	796				4	
	Отборное устройство 16-225V ТУ36.1258-76		шт	796				8	
	Узел обвязки пруборов ТУ36.1759-84								
	07-102УЗ		шт	796				2	
	07-105УЗ		шт	796				12	
	07-108УЗ		шт	796				4	
	07-109УЗ		шт	796				6	

Приказ			
Имя №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СО1

Лист  
93

22192-19 94

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Проводники заземляющие ТУ36.1276-76								
	П-I		шт	796				3	
	П-550		шт	796				10	
	Рамка для надписи РПМ-66x26 ТУ36.1130-74		шт	796				14	
	Лоток ЛП85 ТУ36.1113-84		шт	796				12	
	Лоток ЛП 145 ТУ 36.1113-84		шт	796				3	
	Угольник УП 145 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Стойка кабельная К 1151 ТУ36.1496-82		шт	796				8	
	Полка кабельная К1161 ТУ36.1496-82		шт	796				20	
	Короб ПГ 150 ТУ36.1109-77		шт	796				2	
	Зажим ЗН23-4П25-Д/ДУЗ		шт	796				12	
	ТУ16-526.492-81								
	Рейка зажимов Р3-8 ТУ36.1085-74		шт	796				3	
	Швеллер ШП 60x35 ТУ36.1113-84		шт	796				46	

Привязан			
Инд №			

Т.П. 903-I-24587

-АТМ.СО1

Лист  
94

22192-19 95



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Швеллер ШП 32х16 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Уголок УП 35х35 ТУ36.1113-84		шт	796				8	
	Полоса ПП30 ТУ36.1113-84		шт	796				2	
	Резина губчатая S=6 ТУ38-5-105867-75		кг					0,75 <sup>кг</sup>	
	Мудитокремниевый рулонный материал марки МКРР-130 S40		кг					60 <sup>кг</sup>	
	Узел управления								
	Отборное устройство I6-225У ТУ36.1258-76		шт	796				2	
	БСН-180/325								
	Скоба СО-14 ТУ 36.1086-76		шт	796				5	
	Скоба БС <sub>2</sub> -14 ТУ 36.1086-76		шт	796				2	
	Рамка для надписи РПМ-66х26 ТУ36.1130-74		шт	796				2	
	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1753-75		шт	796				1	

Приказан			
Ина №			

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист  
95

22192-19 96

Позн-ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Полоса ПП-30 ТУ 36.1113-84		шт	796				1	
	Швеллер ШП 32х16 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	БРУ-40 (2 шт.)								
	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75		шт	796				2	
	Коробка протяжная У-994М УЗ ТУ36.2415-84		шт	796				2	
	Отборное устройство I6-225V ТУ36.1258-76		шт	796				4	
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36.1276-76		шт	796				2	
	Швеллер ШП 32х16 ТУ36.1134-84		шт	796				1	
	Уголок УП35х35 ТУ36.1134-84		шт	796				3	
	Полоса ПП30 ТУ36.1134-84		шт	796				3	
	КБДПУ-100/76								
	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75		шт	796				3	
	КСК-32		шт	796				1	

Примечание			
Инв №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СО1

Лист  
96

22192-19 97

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Коробка протяжная У-994М УЗ ТУ36.2415-84		шт	796				3	
	Отборное устройство I6-225У ТУ36.1258-76		шт	796				4	
	Узел обвязки приборов ТУ36.1759-84								
	ОП-105УЗ		шт	796				4	
	ОП-108УЗ		шт	796				2 <sup>шт</sup>	
	ОП-109УЗ		шт	796				2 <sup>шт</sup>	
								4 <sup>шт</sup>	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76		шт	796				5 <sup>шт</sup>	
	Рамка для надписи РПК-66x26 ТУ36.1130-74		шт	796				7	
	Швеллер ШП 60x35 ТУ36.1113-84		шт	796				25	
	Уголок УП35x35 ТУ36.1113-84		шт	796				4	
	Полоса ПП190 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Полоса ПП30 ТУ36.1113-84		шт	796				3	
	Блок приготовления омагниченной воды								
	Соединительная коробка КСК-8 ТУ36.1753-75		шт	796				1	

Примечание			
Имя	№		

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
97

22192-19 98

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок горячего водоснабжения								
	Соединительная коробка КСК-16 ТУ36.П753-75		шт	796				2	
	Отборное устройство I6-225У ТУ36.1258-76		шт	796				3	
	Узел обвязки приборов ОП-109УЗ ТУ36.П759-84		шт	796				3	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-75		шт	796				2	
	Рамка для надписи РПМ 66x26 ТУ36.1130-74		шт	796				4	
	Швеллер ШП 60x35 ТУ36.1113-84		шт	796				12	
	Уголок УП35x35 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Швеллер ШП 32x16 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Г Р У								
	Соединительная коробка КСК-16 ТУ36.П753-75		шт	796				1	
	Протяжная коробка У-994 М УЗ ТУ36.2415-84		шт	796				1	

Привязан			
Инв №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СО1

Лист

98

22192-19 99

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Отборное устройство Ду 15-УЗ ТУ36.1204-84		шт	796				1	
	Узел обвязки приборов ТУ36.1759-84								
	ОП-105УЗ		шт	796				8	
	ОП-109УЗ		шт	796				4	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76		шт	796				7	
	Рамка для надписи РПМ 66x26 ТУ36.1130-74		шт	796				9	
	Швеллер ШП 60x35 ТУ36.1113-84		шт	796				24	
	Уголок УП 35x35 ТУ36.1113-84		шт	796				2	
	Швеллер ШП 32x16 ТУ36.1113-84		шт	796				1	
	Блок сбора конденсата и обратного водоснабжения								
	Соединительная коробка ТУ36.1753-75								
	КСК-8		шт	796				1	
	КСК-16		шт	796				1	
	Коробка протяжная У-994М УЗ ТУ 36.2415-84		шт	796				1	

Приложен			
Иных №			

Т.П. 903-1-245 87

-АТМ.СО1

Лист  
99

22192-19 100

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Отборное устройство I6-225У ТУ36.1258-76		шт	796				6	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76		шт	796				5	
	Блок № - катионитных фильтров I ступени (для потока питательной воды)								
	Узел обвязки приборов ОП-105УЗ ТУ36.1759-84		шт	796				6	
	Блок № - катионитных фильтров I-II ступени (для потока питательной воды)								
	Узел обвязки приборов ОП-105УЗ ТУ36.1759-84		шт	796				6	
	Блок № - катионитных фильтров I ступени (для потока подпиточной воды)								
	Узел обвязки приборов ОП-105УЗ ТУ36.1759-84		шт	796				4	

Приязан			
Имя. №			

Т.П. 903-1-245 87 -АТМ.СО1

Лист  
100

22192-19 101

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.2. УЗЛЫ И КОНСТРУКЦИИ								
	Котлы ДЕ-16-14ГМ № 1,2,3,4 (1Е, 2Е, 3Е, 4Е)								
	Рама РПП-1 ТК4-546-81		шт	796				16 <sup>ж</sup> 12 <sup>жж</sup>	
	Рама РПП-2 ТК4-546-81		шт	796				4 <sup>ж</sup> 8 <sup>жж</sup>	
	Коллектор КС-700 ТК4-507-69		шт	796				4	
	Коллектор КС-1100 ТК4-507-69		шт	796				4	
	Подставка ДП ТК4-541-83		шт	796				12	
	Подставка ППК-1 ТК4-3512-83		шт	796				20	
	Кронштейн КТ-24 ТК4-3226-71		шт	796				12	
	Кронштейн КТ 26 ТК4-3226-71		шт	796				3	
	Кронштейн К 130-2 ТК4-3229-71		шт	796				8	
	Кронштейн К230-2 ТК4-3229-71		шт	796				2	

Приказ			
Инд №			

Т.П. 903-1-24587

-АТМ.СО1

Лист

101

22192-19 102

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кронштейн КП-45 ТК4-468-8I		шт	796				8 <sup>шт</sup>	
								20 <sup>шт</sup>	
	Скоба С-16 ТК4-349I-79		шт	796				4	
	Скоба СИ00 ТК4-3235-7I		шт	796				20	
	Скоба С200 ТК4-3235-7I		шт	796				5	
	Скоба С-44 ТК4-3549-8I		шт	796				48	
	Профиль ЛПИ60 ТК4-2224-74		шт	796				8	
	Угольник УВ-100-1 ТК4-2918-74		шт	796				4	
	Угольник УВ-100-2 ТК4-2923-74		шт	796				4	
	Угольник УВ-200-1 ТК4-2918-74		шт	796				2	
	Угольник УВ-200-2 ТК4-2923-74		шт	796				1	
	Короб ПВ 200 ТК4-2907-74		шт	796				1	
	Переходник П100-24 ТК4-2943-74		шт	796				4	

Привязан			
Инв №			

Т.П. 903-1-24587 -АТМ.СО1

Лист  
102

22192-19 103



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Установка 4 короба ПГ 100 ТК4-3201-71		шт	796				12	
	Установка 12 короба ПГ200 ТК4-3201-71		шт	796				3	
	Установка 4 короба ПВ100 ТК4-3204-71		шт	796				8	
	Установка 20 короба ПВ200 ТК4-3204-71		шт	796				2	
	Установка 9 лотка ЛП 225 ТМ4-205-76		шт	796				8	
	Установка 12 трубы 60x2,0 ТМ4-219-76		шт	796				8	
	Короба стальные. Ввод 9 ТК4-3225-71		шт	796				8	
	Короба стальные. Ввод 6 ТК4-3225-71		шт	796				12	
	Короба стальные. Ввод 4 ТК4-3225-71		шт	796				4	
	Короба стальные. Ввод 3 ТК4-3225-71		шт	796				4	
	Заглушка 100 ТК4-2956-77		шт	796				4	
	Заглушка 200 ТК4-2956-77		шт	796				1	

Привязан			
Инд №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СО1

Лист

103

22192-19 104

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Стойка СП-I ТК4-550-83		шт	796				4	
	Проход I-200x200-350 ТМ8-92-77		шт	796				2	
	Дифманометр сильфонный ДСС. Установка на полу ITM4-372-83		шт	796				4	
	Манометр с радиальным штуцером M20xI,5 Установка на стене ITM4-I06-83		шт	796				4	
	Тягомер дифференциальный жидкостный ТДЖ Установка на стене ТМ4-3I3-83		шт	796				4	
	Стенд приборов № I* 903-I- АТМЗ лист 5,6		шт	796				4*	
	Стенд приборов № I** 903-I- АТМЗ лист 7,8		шт	796				4**	
	Стенд приборов № 2 903-I- АТМЗ лист 9,10		шт	796				4	
	Стенд приборов № 3 903-I- АТМЗ лист II, I2		шт	796				4	
	Сочленение МЭ0-100/25-0,25P с направляющим аппаратом вентилятора ВДН-9		шт	796				4	

Приказ			
Имя №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СОI

Лист  
104

22192-19 105

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Сочленение МЭ0-250/25-0,25Р с направляющим аппаратом вентилятора ВДН-11,2 -		шт	796				4	
	Сочленение МЭ0-16/25-0,25Р с заслонкой ЗМС-90-903-I -АТМ1 лист 51		шт	796				4	
	Сочленение МЭ0-16/25-0,25Р с клапаном 25с047нж 903-I- -АТМ1 лист 52		шт	796				4	
	Сочленение МЭ0-10./25-0,25Р с клапаном КРП-50м 903-I- -АТМ1 лист 53		шт	796				4	
	Сочленение МЭ0-250/25-0,25Р с заслонкой тройника газохода 903-I- -АТМ1 лист 54		шт	796				4	
	Стойка исполнительного механизма СИМ - тип I 903-I- -АТМ3 лист 28		шт	796				8	
	Стойка исполнительного механизма СИМ - тип 2 903-I- -АТМ3 лист 29		шт	796				8	
	Стойка исполнительного механизма СИМ - тип 3 903-I- -АТМ3 лист 29		шт	796				4	

Прислан			
Изм. №			

Т.П. 903-I-245.67 -АТМ.СО1

Лист  
105

22192-19 106

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Стойка исполнительного механизма СИМ - тип 4 903-I- -АТМЗ лист 30		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.Г77.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.Г77.000-02 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.Г77.000-03 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.Г77.000-05 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.Г77.000-06 т.п. 903-I - альбом 4		шт	796				4	
	Тяга - лист Д12Г.Г77.000-07 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Рычаг - лист Д12Г.Г75.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Кронштейн - лист Д12Д.414.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				4	
	Отборное устройство давления с разделительным сосудом - - лист Д12В. 142.000 т.п. 903-I альбом 4		шт	796				12	
	Кронштейн - лист Д12В. 142.030 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				8	

Привязан			
Инд №			

Т.П. 903-I-245 87 АТМ.СО1

Лист  
106

22192-19 107

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кронштейн - лист Д12В.142.030-01		шт	796				4	
	т.п. 903-I- альбом 4								
	Хомут - лист Д12В.142.003								
	т.п. 903-I альбом 4		шт	796				8	
	Хомут - лист Д12В. 142.003-01		шт	796				4	
	т.п. 903-I альбом 4		шт	796				4	
	Трубопровод импульсный - лист Д12В.142.010		шт	796				12	
	т.п. 903-I- альбом 4								
	Трубопровод импульсный - лист Д12В. 142.020		шт	796				12	
	т.п. 903-I- альбом 4								
	Штуцер - лист Д12В. 142.001 т.п. 903-I альбом 4		шт	796				12	
	Штуцер - лист Д12В. 142.002 т.п. 903-I альбом 4		шт	796				36	
	Штуцер - лист Д12В. 142.002-01 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				12	
	Установка электромагнита на ПКН- черт. УП26.05.00 серия 5.905-10 вып 2 альб.2		шт	796				4	

Привязан			
Инв №			

Т.П 903-I-24587 -АТМ.СО1

Лист  
107

22192-19 108

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Толкатель - черт. УП 26.05.01 серия 5.905-10 вып.2 альб.2		шт	796				4	
	Кронштейн - черт. УП 26.05.02 серия 5.905-10 вып.2 альб.2		шт	796				4	
	Вспомогательное оборудование								
	Рама РПП-I ТК4-546-8I		шт	796				4	
	Коллектор КС-700 ТК4-507-69		шт	796				4	
	Подставка ДП ТК4-54I-83		шт	796				4	
	Подставка ППК-I ТК4-35I2-83		шт	796				2	
	Кронштейн КП-45 ТК4-467-7I		шт	796				5	
	Кронштейн КУ-I Т К4-3496-8I		шт	796				1	
	Кронштейн КП-47 ТК4-3529-8I		шт	796				2	
	Кронштейн КТ-25 ТК4-3226-7I		шт	796				4	
	Кронштейн КИ80-2 ТК4-3229-7I		шт	796				4	
			Привязан						
			Инд №		Т.П. 903-I-24587 -АТМ.СОI				Лист 108

22192-19 109

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Стойка СП-27 ТК4-3450-8I		шт	796				1	
	Стойка СП-25 ТК4-3530-8I		шт	796				2	
	Стойка СП-I ТК4-550-83		шт	796				1	
	Профиль ЗП160 ТК4-2224-74		шт	796				6	
	Профиль ЗП320 ТК4-2224-74		шт	796				3	
	Скоба С-44 ТК4-3549-8I		шт	796				4	
	Скоба СИ50 ТК4-3235-7I		шт	796				8	
	Отборное устройство I6-200 ТК4-3428-76		шт	796				2	
	Отборное устройство I6-200 ТК4-3427-73		шт	796				1	
	Угольник УВ-I50-I ТК4-2918-74		шт	796				2	
	Короб ПВ I50 ТК4-2907-74		шт	796				3	
	Установка I2 короба ПВI50 ТК4-3204-7I		шт	796				4	
	Установка 8 короба ПГ I50 ТК4-320I-7I		шт	796				4	

Прислан			
И-ч	№		

Т.П. 903-I-245 67

-АТМ.СОI

Лист

109

22192-19 110

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Переходник III I45x85 ТК4-22I6-74		шт	796				I	
	Профиль СП 42x42 ТК4-2203-74		шт	796				8	
	Установка I лотка ЛП85 ТМ4-206-76		шт	796				6	
	Установка 2 лотка ЛП I45 ТМ4-206-76		шт	796				3	
	Проход I - I50xI50-350 ТМ8-92-77		шт	796				2	
	Дифманометр- сильфонный ДСС. Установка на полу ITM4-372-83		шт	796				I	
	Разделительный сосуд СРС.63-I-а. Установка на полу ТМ4-309-83		шт	796				2	
	Манометр с радиальным штуцером М20xI,5 Установка на стене ITM4-I06-83		шт	796				3	
	Стенд приборов № I 903-I- -АТМЗ лист I3		шт	796				I	
	Стенд приборов № 2 903-I- -АТМЗ лист I4		шт	796				I	
	Стенд приборов № 3 903-I- -АТМЗ лист I5,I6		шт	796				I	
			Привязан						Лист
			Инд №		Т.П. 903-I-24587 -АТМ.СОI				IIО

22192-19 III



6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Сочленение МЭ0-100/25-0,25P с клапаном 6с-8-2-								
	903-I- -АТМ1 лист 56		шт	796				I	
	Сочленение МЭ0-250/25-0,25P- с клапаном 9с-4-2-								
	903-I- -АТМ1 лист 55		шт	796				I	
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 2								
	903-I - АТМ3 лист 29		шт	796				I	
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 3								
	903-I- -АТМ3 лист 29		шт	796				I	
	Установка датчика типа "Сапфир" на деаэрационной колонке								
	903-I- -АТМ3 лист 26		шт	796				I*	
	Установка датчика типа МЭД на деаэрационной колонке								
	903-I- -АТМ3 лист 27		шт	796				I**	
	Установка датчика типа "Сапфир" на аккумуляторном баке								
	903-I- -АТМ3 лист 24							I*	
	Установка датчика типа Дм на аккумуляторном баке								
	903-I- -АТМ3 лист 25		шт	796				I**	

Приложен

Инд №			

Т.П. 903-I-245 87 -АТМ.СО1

Лист

III

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Заказ-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Шкаф для установки датчика типа "Сапфир" на деаэрационной колонке лист Д12В.138.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Шкаф для установки датчика типа МЭД на деаэрационной колонке - лист Д12В.139.000 т.п. 903-I альбом 4		шт	796				1	
	Шкаф для установки датчика типа "Сапфир" на аккумуляторном баке - лист Д12В.140.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Шкаф для установки датчика типа ДМ на аккумуляторном баке - лист Д12В.141.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Тяга - лист Д12Г.177.000 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Тяга - лист Д12Г.177.000-04 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				1	
	Отборное устройство плавания с разделительным сосудом - лист Д12В.142.000 т.п. 903-I- - альбом 4		шт	796				5	

Привязан			
Инд №			

Т.п. 903-I-24587 -АТМ.СО1

Лист  
112

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кронштейн - лист ДІ2В.І42.030-01 т.п. 903-І- альбом 4		шт	796				3	
	Кронштейн - лист ДІ2В.І42.030-02 т.п. 903-І- альбом 4		шт	796				2	
	Хомут - лист ДІ2В.І42.003-01 т.п. 903-І- альбом 4		шт	796				3	
	Хомут - лист ДІ2В.І42.003-02 т.п. 903-І- альбом 4		шт	796				2	
	Трубопровод импульсный - лист ДІ2В.І42.010 т.п. 903-І- альбом 4		шт	796				5	
	Трубопровод импульсный - лист ДІ2В. І42.020 т.п. 903-І- альбом 4		шт	796				5	
	Штуцер - лист ДІ2В.І42.001 т.п. 903-І- альбом 4		шт	796				5	
	Штуцер - лист ДІ2В.І42.002 т.п. 903-І- альбом 4		шт	796				15	
	Штуцер - лист ДІ2В.І42.002-01 т.п. 903-І- альбом 4		шт	796				5	

Приказ			
Имя №			

Т.П. 903-І-24587 -АТМ.СОІ

Лист  
II3

22192-19 114

Формат А3

ГОСТ 21.110-02

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	БСН - I80/325								
	Отборное устройство I6-200 ТК4-3428-76		шт	796				2	
	Манометр с радиальным штуцером M20xI,5		шт	796				2	
	Установка на стене 2ТМ4-I07-83								
	Стойка манометров 4.903-IIB2.0I2-0I		шт	796				I	
	БРУ - 40 (2 шт.)								
	Отборное устройство I6-200 ТК4-3428-76		шт	796				2	
	Манометр с радиальным штуцером M20xI,5		шт	796				2	
	Установка на стене 2ТМ4-I07-83								
	Стойка 4.903-IIB2.0I5		шт	796				2	
	Сочленение MЭ0-I00/25-0,25P с клапаном 6с-8-3-903-I- -АТМI лист 56		шт	796				2	
	Стойка исполнительного механизма СМ- тип 2 903-I- -АТМЗ лист 29		шт	796				2	

Привязан			
Инь №			

Т.П 903-I-24587 -АТМ.СОI

Лист  
II4

22192-19 115

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Тяга - лист Д12Г.Г77.000- 03		шт	796				2	
	т.п. 903-I- альбом 4								
	КБДУ - 100/76								
	Отборное устройство I6-200 ТК4-3428-76		шт	796				3	
	Рама РПП-2 ТК4-546-8I		шт	796				I	
	Коллектор КС-II00 ТК4-507-69		шт	796				I	
	Кронштейн КП-45 ТК4-467-8I		шт	796				I*	
	Отборное устройство 4.903-IIBI.065		шт	796				4**	
	Отборное устройство 4.903-IIBI.066		шт	796				2	
	Отборное устройство 4.903-IIBI.066		шт	796				I	
	Стенд приборов - 903-I АТМЗ лист 19,20		шт	796				I*	
	Стенд приборов - 903-I- -АТ.З лист 21,22		шт	796				I*	
	Сочленение МЭ0-100/25-0,25Р с клапаном 6с-9-3-		шт	796				I	
	903-I- АТМ I лист 57								

Привязан			
Имя №			

Т.П. 903-I-24587 -АТМ.СОI

Лист  
115

22192-19 116

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Сочленение МЭ0-400/25-0,25Р с клапаном 6с-9-2 903-I- -АТМ1 лист 57		шт	796				1	
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 2 903-I- -АТМ3 лист 29		шт	796				2	
	Стойка исполнительного механизма СИМ- тип 5 903-I- -АТМ3 лист 31		шт	796				1	
	Тяга - лист Д12Г.177.000-01 т.п. 903-I- альбом 4		шт	796				2	
	Блок приготовления омагниченной воды								
	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на стене 2ТМ4-107-83		шт	796				1	
	Кронштейн КП-45 ТК4-468-81		шт	796				1	
	Блок горячего водоснабжения								
	Рама РПП-I ТК4-546-81		шт	796				1	
	Коллектор КС-700 ТК4-507-69		шт	796				1	

Привязан			
Инв №			

Т.П. 903-I-24587 -АТМ.СО1

Лист  
II 6

22192-19 117

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Подставка ППК-I ТК4-3512-83		шт	796				1	
	Кронштейн КК-45 ТК4-468-81		шт	796				4	
	Кронштейн КУ-I ТК4-3496-81		шт	796				1	
	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на стене ЗТМ4-106-83		шт	796				3	
	Стенд приборов - 903-I- -АТМЗ лист 23		шт	796				1	
	Г Р У								
	Стойка СП-I ТК4-550-83		шт	796				1	
	Рама РПП-I ТК4-546-81		шт	796				1	
	Рама РПП2 ТК4-546-81		шт	796				1	
	Подставка ДП ТК4-541-83		шт	796				5	
	Подставка ППК-I ТК4-3512-83		шт	796				1	
	Дифманометр сильфонный ДСС. Установка на полу ИТМ4-372-83		шт	796				1	

Призывом			
Имя №			

Т.П. 903-I-24587 -АТМ.СОI

Лист  
117

22192-19 118

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Стенд приборов - 903-I- - АТМЗ лист П7,18		шт	796				I	
	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения								
	Отборное устройство I6-200 ТК4-3428-73		шт	796				I	
	Фланец 65-6 ТК4-3455-74		шт	796				2	
	Стойка СП-25 ТК4-3530-8I		шт	796				2	
	Кронштейн КП-47 ТК4-3529-8I		шт	796				2	
	Кронштейн КП-45 ТК4-467-71		шт	796				I	
	Манометр с радиальным штуцером M20xI,5 Установка на стене 2ТМ4-107-83		шт	796				I	
	Разделительный сосуд СРС-63-I-a Установка на полу ТМ4-309-83		шт	796				2	
	Блок Ма - катионитных фильтров I ступени (для потока питательной воды)								
	Дифманометр сильфонный ДСП Установка на стене по типу 2ТМ4-372-83		шт	796				3	

Привязан			
Инв №			

Т.П. 903-I-24587 -АТМ.СОI

Лист  
II8

22192-19 119



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Блок № - катионитных фильтров I-II ступени (для потока питательной воды)								
	Дифманометр сильфонный ДСП. Установка на стене по типу 2ТМ4-372-83		шт	796				3	
	Блок № - катионитных фильтров I ступени (для потока подпиточной воды)								
	Дифманометр сильфонный ДСП. Установка на стене по типу 2ТМ4-372-83		шт	796				2	

Приязан	
Имя №	

Т.П. 903-I-245.87 -АТМ.СОI

Лист  
II9

22192-19 120

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>И. ЩИТЫ</b>									
	I. Щит управления котельной, состоящий из щитов по ОСТ36.13-76		шт	796				I	
	I.1. Котел ДЕ-16-14ГМ № I (2,3,4) Щит управления (готовое изделие Московского опытного завода средств автоматики г.Мытищи)	Щ-ДЕ	шт	796				4/4	
	I.2. Котел ДЕ-16-14ГМ № I (2,3,4) Щит общих замеров ЩПК-I-800 УХЛ4 УР00		шт	796				4/4	
	I.3. Щит I ЩПК-3Л-I-600 УХЛ4 УР00		шт	796				I/I	
	I.4. Щит 2 ЩПК-2-I (600+800) УХЛ4 УР00		шт	796				I/2	
	I.5. Вставка ВУ-45° УХЛ4		шт	796				2	
	I.6. Панель ПнВ-Д УХЛ4		шт	796				2	

Привязан			
Инв №			
Т.П. 903-I- 245.87 -АТМ.С02			
ГПИ Гусева <i>Гусева</i>	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЩИТОВ		
Нач.отд Борисов <i>Борисов</i>			
П.конт Корцова <i>Корцова</i>			
рук.гр Харитонова <i>Харитонова</i>			
Инженер Фетисова <i>Фетисова</i>	Стадия	Лист	Листов
	рп	I	1
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект			

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 1

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № Е356

Спецификация № АТМ.СО1

1. Заказчик \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер \_\_\_\_\_  
котлоагрегат ДБ-16-14ГМ № 1 (2,3,4)

4. Подлежит заказу:

4.1. Уравнительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)4.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)4.3. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)4.4. Фильтр с редуктором \_\_\_\_\_ да, нет  
(поставляется только для пневматических приборов)4.5. Дифманометр ДСП-4СГ \_\_\_\_\_ 4 шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ - шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)

(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)

5. Измеряемая жидкость \_\_\_\_\_ котловая вода

6. Температура измеряемой жидкости \_\_\_\_\_ 194,1°С

7. Давление измеряемой жидкости \_\_\_\_\_

7.1. Рабочее (избыточное) \_\_\_\_\_ 13 кгс/см<sup>2</sup>7.2. Максимальное (избыточное) \_\_\_\_\_ 13 кгс/см<sup>2</sup>

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется) \_\_\_\_\_

8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется для всех дифманометров)

8.2. При температуре 20°С и давлении, указанном в п.7.1

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометра с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сильфонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком ±31,5 мм, см, м ст.изм. жидкости (ненужное зачеркнуть) выбирается по ГОСТ 18140-72

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_

Уровнемер поставить на номинальный перепад

давления 6,3 кПа (630 кгс/м<sup>2</sup>)

12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № Е366\* Е366\*\*

Спецификация № АТМ.СО1

1. Заказчик \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер \_\_\_\_\_  
котлоагрегат ДЕ-16-14ГМ № 1 (2,3,4)
4. Подлежит заказу:
- 4.1. Уравнительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.3. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.4. Фильтр с редуктором \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)  
(поставляется только для пневматических приборов)
- 4.5. Дифманометр Сапфир-22Д-2420\* ДМ(3583)\*\* 4 шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)
- 4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ - шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)
- (заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)
5. Измеряемая жидкость \_\_\_\_\_ котловая вода
6. Температура измеряемой жидкости \_\_\_\_\_ 194,1 °С
7. Давление измеряемой жидкости \_\_\_\_\_
- 7.1. Рабочее (избыточное) \_\_\_\_\_ 13 кгс/см<sup>2</sup>
- 7.2. Максимальное (избыточное) \_\_\_\_\_ 13 кгс/см<sup>2</sup>
8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется) \_\_\_\_\_

8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется для всех дифманометров)

8.2. При температуре 20°С и давлении, указанном в п.7.1.

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометра с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сильфонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_  
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)
10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком ±31,5 см, ст.изм.жидкости (ненужное зачеркнуть) выбирается по ГОСТ 18140-72
11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_  
Уровнемер поставить на номинальный перепад давления  
6,3 кПа (630 кгс/м<sup>2</sup>)
12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
\_\_\_\_\_ 198 г.

Заказчик:

И.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 3

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

3.1. Дифманометр ДСС-7ГIIн-2с \_\_\_\_\_ 4 шт. \_\_\_\_\_  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК16-150-II-а/6-8 \_\_\_\_\_ 4 шт. \_\_\_\_\_  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) насыщенный  
водяной пар

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода  
(указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных  
(указывается предприятием-изготовителем)

Т2  
Объемные  
доли смеси  
в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>Т3</u>			
Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0 max}$	МЗ/ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном max}$	МЗ/ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м max}$	кг/ч	_____
	$Q_{м max}$	т/ч	16
9. Минимальный расход		по п.8	5
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	-
	$\Delta P_n$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{цд}$	кгс/м <sup>2</sup>	-
	$P'_{цд}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$P_n$	МПа	1,3
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	194,1
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	150
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	0,1
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	не более 0,45
<u>Т4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	0,01
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$K$	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	-

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5, I2)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па·с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5, I2)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5, I2)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho_{pc}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho'c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K'_t$	-	I,0022
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. I5)	$Q_{i. max}$	по п.8	-

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна пара отборов  
 (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, 100%  
 (ненужное зачеркнуть) (МЗ, п. I6)

32. Предел измерения дополнительной записи давления 0 2,5 МПа  
 (МЗ, п. I7)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. I8)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись) (телефон)  
 \_\_\_\_\_ I98 \_\_\_\_ г.

Заказчик:  
 Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись)

М.П.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 4

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ TI

3.1. Дифманометр ДСС-711Ип 4 шт. \_\_\_\_\_  
 (заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды да, нет \_\_\_\_\_  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет \_\_\_\_\_  
 (поставляются для пара) (ненужное Зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет \_\_\_\_\_  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет \_\_\_\_\_  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКБ-100-П-а/б-2 4 шт. \_\_\_\_\_  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п.4)

T2  
 Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) природный газ  
 5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>T3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0max}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{норм max}$	м <sup>3</sup> /ч	<u>1154</u>
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м max}$	кг/ч	_____
	$Q_{м max}$	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	<u>600</u>
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	<u>2500</u>
	$\Delta P_n$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{пд}$	кгс/м <sup>2</sup>	<u>-</u>
	$P'_{пд}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_i$	кгс/см <sup>2</sup>	<u>0,63</u>
	$P_i$	МПа	_____
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм рт.ст.	<u>760</u>
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	<u>5</u>
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	<u>100</u>
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	<u>0,1</u>
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	<u>-</u>
<u>T4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	<u>0</u>
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$K$	-	<u>-</u>
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	<u>0,73</u>

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	-
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{c, max}$	по п.8	-
Т8			
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>две пары</u> отборов _____ (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами <u>и</u> , при необходимости, перепад давления, МЗ п.8) <u>90°</u>			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная, ±0,0%</u> (МЗ, п.16) (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>-</u> кгс/см <sup>2</sup> , МПа (МЗ, п.17) (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18) \_\_\_\_\_

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес: \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
\_\_\_\_\_ 198 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 5

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

3.1. Дифманометр ДСС-711ИН-2с 4 шт.  
 (заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК25-50-П-а/6-11 4 шт.  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п.4)

Т2  
 Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

6. Код единицы расхода (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>Т3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{ном газ}$	м <sup>3</sup> /ч	1,1
Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном газ}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м газ}$	кг/ч	_____
	$Q_{м газ}$	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	0,5
10. Пределный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	2500
	$\Delta P_n$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{пд}$	кгс/м <sup>2</sup>	-
	$P'_{пд}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$P_n$	МПа	2,1
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	-
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	-
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	-
<u>Т4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	-
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$K$	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	-

тп 903-1-245 87

л. 16  
42

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\gamma$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	-
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{L \max}$	по п.8	_____
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара отборов</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная, 100%</u> (МЗ, п.16) (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>0...4,0 МПа</u> (МЗ, п.17) (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18) \_\_\_\_\_

1)  $\alpha_{20} = 9,07 \pm 0,1\%$  (при  $m < 0,4$ )

2) диафрагму поставить без расточки

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел НИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

Лл 16  
42

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению просного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Г1

3.1. Дифманометр ДСС-711 Ин I шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-50-П-э/6-2 I шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_ Т2  
(МЗ, п.4) Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) Вода

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0 max}$	<u>МЗ/ч</u>	<u>Т3</u> 9
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном max}$	_____	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_m max$	<u>кг/ч</u>	_____
	$Q_m max$	<u>т/ч</u>	_____
9. Минимальный расход		<u>по п.8</u>	<u>3,5</u>
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	<u>кгс/м2</u>	<u>-</u>
	$\Delta P_n$	<u>кПа</u>	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{па}$	<u>кгс/м2</u>	_____
	$P'_{па}$	<u>кПа</u>	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	<u>кгс/см2</u>	_____
	$P_n$	<u>МПа</u>	<u>0,3</u>
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	<u>мм рт.ст.</u>	<u>760</u>
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	<u>°C</u>	<u>40</u>
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	<u>мм</u>	<u>51</u>
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	<u>мм</u>	<u>0,1</u>
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	<u>-</u>	<u>не более 0,3</u>
			<u>Т4</u>
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	<u>в долях единицы</u>	<u>-</u>
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.5.12)	$K$	<u>-</u>	<u>-</u>
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5.13)	$\rho_{ном}$	<u>кг/м3</u>	<u>-</u>

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость, измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш.5, I2)	$\mu$	кгс.с/м2	
	$\mu$	Па · с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш.5, I2)	$\rho$	кг/м3	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, ш.5, I2)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м3	
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_c$	кг/м3	
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	1,00024
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$		
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{l\max}$	по п.8	-

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна пара отборов. (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная.

(ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см2, МПа (МЗ, п.17)

(ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 7

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерительного расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ ТИ

3.1. Дифманометр \_\_\_\_\_ ТИ  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнитель конденсационные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) \_\_\_\_\_ нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма \_\_\_\_\_ МК6-250-II-a/б-2 \_\_\_\_\_ I шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_ Вода

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

Т2  
Объемные  
доли смеси  
в %

6. Код единицы измерения расхода  
(указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных  
(указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>Т3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0 \max}$	$\text{м}^3/\text{ч}$	<u>271</u>
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{н \max}$	$\text{м}^3/\text{ч}$	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м \max}$	$\text{кг}/\text{ч}$	_____
	$Q_{м \max}$	$\text{г}/\text{ч}$	_____
9. Минимальный расход		по п.8	<u>271</u>
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_{н}$	$\text{кгс}/\text{см}^2$	<u>-</u>
	$\Delta P_{н}$	$\text{кПа}$	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{пд}$	$\text{кгс}/\text{см}^2$	<u>2000</u>
	$P'_{пд}$	$\text{кПа}$	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{и}$	$\text{кгс}/\text{см}^2$	_____
	$P_{и}$	$\text{МПа}$	<u>0,22</u>
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_{б}$	$\text{мм рт.ст}$	<u>760</u>
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	$^{\circ}\text{C}$	<u>70</u>
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	$\text{мм}$	<u>257</u>
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	$\text{мм}$	<u>0,1</u>
17. Максимально-допустимое значение, относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	_____	<u>-</u>
<u>Т4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi_{б}$	в долях единицы	<u>-</u>
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5,12)	$K$	_____	<u>-</u>
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	$\text{кг}/\text{м}^3$	<u>-</u>

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\mu$	кгс/см <sup>2</sup>	-
	$\mu_e$	Па·с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{pc}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho^c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K'_t$	-	1,0006
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	$Q_{i max}$	-	-

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме Одна пара отборов. (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п. 8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная.

(ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см<sup>2</sup>; Па (МЗ, п. 17)

(ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 8

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (ИЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

3.1. Дифманометр ДСС-711Ип-2С I шт.

3.2. Разделительные сосуды нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДЖ16-250-П-а/б-П1 I шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(ИЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (ИЗ, п.5) Вода

5.1. Компоненты газовой смеси (ИЗ, п.5) \_\_\_\_\_

Т2  
Объемные доли смеси в %

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>Т3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (ИЗ, п.6)	$Q_{0 max}$	м <sup>3</sup> /ч	280
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (ИЗ, п.6)	$Q_{ном max}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (ИЗ, п.6)	$Q_{м max}$	кг/ч	_____
	$Q_{м max}$	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	280
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (ИЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	$\Delta P_n$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сушащем устройстве (ИЗ, п.9)	$P'_{па}$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	$P'_{тн}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сушащим устройством	$P_n$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$P_n$	МПа	0,77
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сушащим устройством	$t$	°C	150
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сушащим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	257
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (ИЗ, п.10)	$k$	мм	0,1
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сушащего устройства (ИЗ, п.11)	$m$	-	0,3
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (ИЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	<u>Т4</u> -
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (ИЗ, пп.5,12)	$K$	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (ИЗ, пп.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	-

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолж. Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс.с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па.с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительности фидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{pc}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K_t$	-	1,0016
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{i max}$	по п.8	-

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна пара отборов. (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ.п.8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометров:  
 именованная, \_\_\_\_\_  
 (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см<sup>2</sup>, МПа (МЗ, п.17)  
 \_\_\_\_\_  
 (ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18) \_\_\_\_\_

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

ЗАКАЗЧИК:

И.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись)



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 9

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ П

3.1. Дифманометр ДСС-711Ив-2с I шт. (заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет (поставляется для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.6. Диафрагма ДК16-200-II-a/6-6 I шт. (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во) T2

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_ (МЗ, п. 4)

Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п. 5) насыщенный

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5) водяной пар

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	Q <sub>o.max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	T3
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	Q <sub>ном.max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	Q <sub>m.max</sub>	кг/ч	
	Q <sub>m.max</sub>	т/ч	I6
9. Минимальный расход		по п. 8	8
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	Δ P <sub>n</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	-
	Δ P <sub>n</sub>	кПа	-
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	P' пд	кгс/м <sup>2</sup>	
	P' пд	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>n</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	
	P <sub>n</sub>	МПа	0,64
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	I66
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	D <sub>20</sub>	мм	205
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	k	мм	0,1
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	m	- не более	0,4
			T4
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	φ	в долях единицы	0,01
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. п. 5, 12)	K	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. п. 5, 13)	ρ ном.	кг/м <sup>3</sup>	-

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па·с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\kappa$	-	-
			Т5
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_{р}$	°С	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	-
			Т6
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	1,0018
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
			Т7
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{lmax}$	по п.8	-
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара отборов</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п.8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная</u> (МЗ, п.16) (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>0...10 кгс/см<sup>2</sup>, МПа</u> (МЗ, п.17) (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(подпись и фамилия) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П.

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 10

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газа и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

- I. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

II

3. Подлежит заказу:  
 3.1. Дифманометр ДСС-711Ив-2с I шт.  
 (заводское обозначение) (кол-во)  
 \_\_\_\_\_  
 3.2. Разделительные сосуды да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)  
 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет  
 (поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)  
 3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100 и выше) да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)  
 3.5. Вентильный блок да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)  
 3.6. \_\_\_\_\_  
 3.7. Диафрагма ДК25-65-П-а/6-11 I шт.  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)  
 4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п. 4)

T2

Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п. 5) \_\_\_\_\_  
 5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)  
 7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметров	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>T3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	$Q_{0, max}$	м <sup>3</sup> /ч	5,5
Наибольший измеряемый объемный расход приведенных к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)	$Q_{ном, max}$	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)	$Q_{м, max}$	кг/ч	
	$Q_{м, max}$	т/ч	
9. Минимальный расход		по п. 8	1,8
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	$\Delta P_n$ $\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup> кПа	2500
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	$P'_{пд}$ $P'_{пд}$	кгс/м <sup>2</sup> кПа	-
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$ $P_n$	кгс/см <sup>2</sup> МПа	2,1
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_б$	мм рт.ст.	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	-
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	70
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)	$k$	мм	-
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	$m$	-	
<u>T4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	$\varphi$	в долях единицы	-
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. п. 5, 12)	$K$	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. п. 5, 13)	$\rho_{ном.}$	кг/м <sup>3</sup>	-

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш. 5, I2)	$\mu$	кгс/см <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па·с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш. 5, I2)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, ш. 5, I2)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$t_{р}$	°С	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K'_t$	-	-
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. I5)	$Q_{max}$	по п. 8	-
Т8			
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара</u> отборов (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления) (МЗ, п. 8)			
Т9			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная, 100%</u> (МЗ, п. I6) (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>0...4, кгс/см<sup>2</sup>, МПа</u> (МЗ, п. I7) (ненужное зачеркнуть)			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект ЭМЗ, п. I8)

1)  $d_{20} = 20,20 \pm 0,1\%$  (при  $m < 0,4$ )

2) диафрагму поставить без расточки

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог

(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А

(фамилия и подпись) (телефон)

198\_\_ г.

Заказчик:

М.П.

Руководитель предприятия

(фамилия и подпись)

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № II

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газа и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

I. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

3.1. Дифманометр ДСС-711Ип I шт.  
 (заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет  
 (поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-50-П-а/6-II I шт.  
 (обозначение по ГОСТ 14321) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_ Т2  
 (МЗ, п.4) Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
			<u>T3</u>
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>0</sub> max	м <sup>3</sup> /ч	5,0
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>ном</sub> max	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>м</sub> max	кг/ч	
		т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	1,8
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	ΔP <sub>H</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	2500
	ΔP <sub>h</sub>	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P' <sub>па</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	-
	P <sub>па</sub>	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	
	P <sub>и</sub>	МПа	0,22
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	-
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	-
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	Q <sub>20</sub>	мм	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	k	мм	-
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	-	-
			<u>T4</u>
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в долях единицы	-
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.5,12)	K	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5,13)	ρ <sub>ном</sub>	кг/м <sup>3</sup>	-

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	Па·с	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\gamma$	кг/м <sup>3</sup>	-
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	-	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_{р}$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	-
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	-
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_i \max$	по п.8	-
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (при использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п.8)			одна пара отборов
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная</u> , (МЗ, п.16) <u>(ненужное зачеркнуть)</u>			
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>- кгс/см<sup>2</sup></u> , Па (МЗ, п.17) <u>(ненужное зачеркнуть)</u>			

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

1)  $d_{20} = 19,88 \pm 0,1\%$  (при  $m < 0,4$ )

2) диафрагму поставить без расточки

3) в плюсовой камере диафрагмы выполнить отверстие

$\phi$  10мм для отбора давления

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
( фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 12

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ TI

3.1. Дифманометр ДСП-160М \_\_\_\_\_ I шт. \_\_\_\_\_  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды нет \_\_\_\_\_  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды нет \_\_\_\_\_  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) нет \_\_\_\_\_  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да \_\_\_\_\_  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-50-П-а/6-1 \_\_\_\_\_ I шт. \_\_\_\_\_  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_ (МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) Вода \_\_\_\_\_

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем) \_\_\_\_\_

T2  
Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Qo max	<u>T3</u> м <sup>3</sup> /ч	<u>5,6</u>
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Qном max	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Qм max	кг/ч	_____
	Qм max	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	<u>4,2</u>
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	Δ Pн	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	Δ Pн	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P'па	кгс/м <sup>2</sup>	<u>3000</u>
	P'па	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	Pи	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	Pи	МПа	<u>0,18</u>
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	Pб	мм рт.ст.	_____
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	<u>40</u>
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	∅ <sub>20</sub>	мм	<u>51</u>
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	k	мм	<u>0,1</u>
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	-	_____
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в долях единицы	_____
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.5,12)	K	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5,13)	ρном	кг/м <sup>3</sup>	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па·с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{PC}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_P$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho^0$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K_t$	-	1,00024
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометра на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{i\max}$	по п. 8	-

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна пара отборов (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п.8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: (МЗ, п.16)  
именованная  
 (ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/см<sup>2</sup>, МПа (МЗ, п.17)  
 (ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись) (телефон)  
 \_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись)



тп 903-1-245 87

Позиция № 40а\*\*

Спецификация № т.п. 903-1-  
№ АТМ.СО1

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 13\*\*

для заказа дифманометра-уровнемера

1. Заказчик \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер \_\_\_\_\_  
Аккумуляторный бак № I (2)
4. Подлежит заказу:
- 4.1. Уравнительные сосуды \_\_\_\_\_ па,  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет,  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.3. Вентильный блок \_\_\_\_\_ па,  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.4. Фильтр с редуктором \_\_\_\_\_ нет  
(ненужное зачеркнуть)  
поставляется только для пневматических приборов)
- 4.5. Дифманометр ДМ (3583 М) \_\_\_\_\_ 2 шт.  
(заводское обозначение)
- 4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ шт.  
(заводское обозначение)  
(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)
5. Измеряемая жидкость \_\_\_\_\_ вода \_\_\_\_\_
6. Температура измеряемой жидкости \_\_\_\_\_ 68 °С
7. Давление измеряемой жидкости \_\_\_\_\_
- 7.1. Рабочее (избыточное) \_\_\_\_\_ атмосферное \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>
- 7.2. Максимальное (избыточное) \_\_\_\_\_ атмосферное \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>
8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется) \_\_\_\_\_
- 8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1 \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется для всех дифманометров)

8.2. При температуре 20°C и давлении, указанном в п.7.1

\_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется только для дифманометра с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сильфонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 0... 630 см, ст. изм. жидкости (ненужное зачеркнуть) выбирается по ГОСТ 18140-72

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_

дифманометр-уровнемер поставить на номинальный перепад давления 63 кПа (0,63 кгс/см<sup>2</sup>) \_\_\_\_\_

12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, её служебный адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел НИП и А  
(исполнитель) \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
" " \_\_\_\_\_ 198 г.

М.П. Заказчик:  
Руководитель  
предприятия \_\_\_\_\_

(фамилия и подпись)

22192-19 /44

Позиция № 39а\*  
39а\*\*Спецификация № 903-1  
АТМ.СО1

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 14

1. Заказчик \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер деаэрагор питательный
4. Подлежит заказу:
- 4.1. Уравнительные сосуды \_\_\_\_\_ да,  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.3. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да,  
(ненужное зачеркнуть)
- 4.4. Фильтр с редуктором \_\_\_\_\_ нет.  
(ненужное зачеркнуть)  
поставляется только для пневматических приборов)
- 4.5. Дифманометр Сапфир -22ДД-2430\* \_\_\_\_\_ I шт.  
(заводское обозначение) ДМ, (3583М)\*\* (кол-во)
- 4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)  
(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)
5. Измеряемая жидкость вода
6. Температура измеряемой жидкости 104°C
7. Давление измеряемой жидкости
- 7.1. Рабочее (избыточное) 0,2 кгс/см<sup>2</sup>
- 7.2. Максимальное (избыточное) 0,2 кгс/см<sup>2</sup>
8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется)
- 8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1 \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется для всех дифманометров)

8.2. При температуре, 20°C и давлении, указанном в п.7.1

кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометра с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сильфонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 0... 250 см, ст. изм. жидкости (ненужное зачеркнуть) выбирается по ГОСТ 18140-72

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект

уровнемер поставить на номинальныйперепад давления 25 кПа (0,25 кгс/см<sup>2</sup>)

12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, её служебный адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)Отдел КИП и А  
(исполнитель) \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

" " \_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель \_\_\_\_\_  
предприятия  
(фамилия и подпись)

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 15

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1 Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2 Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3 Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

3.1 Дифманометр ДСС-7П Ин-2с 4 шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2 Разделительные сосуды нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3 Уравнительные конденсационные сосуды нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4 Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5 Вентильный блок да  
(ненужное зачеркнуть)

3.6 \_\_\_\_\_

3.7 Диафрагма ДК6-100-П-в/6-2 2 шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4 Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.4)

5 Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) природный газ

5.1 Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6 Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

\_\_\_\_\_

7 Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

\_\_\_\_\_

T2  
Объемные доли смеси в %

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Наименование параметра	: Обозначение	: Единица измерения	: Данные заказчика
8 Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{o \max}$	МЗ/ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном \max}$	МЗ/ч	5770
Наибольший измеренный массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м \max}$	кг/ч	_____
9 Минимальный расход	$Q_{м \min}$	т/ч	_____
10 Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	по п.8	1900
II Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	-
		кПа	_____
12 Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{из}$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$P_{из}$	МПа	0,6
13 Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_0$	мм рт.ст	760
14 Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	5
15 Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 200C	$D_{20}$	мм	100
16 Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	0,1
17 Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	не более 0,3
18 Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	0
19 Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.5,12)	$K$	-	-
20 Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	0,73

тп 903-1-245 87

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные
Продолжение			
Т4			
21 Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс/см <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па·с	-
22 Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23 Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24 Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25 Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26 Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27 Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	I
28 Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29 Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{i \max}$	по п.8	I900
Т8			
30 Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>две пары отборов.</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)			90°
Т9			
31 Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра именованная (МЗ, п.16) (ненужное зачеркнуть)			
32 Предел измерения дополнительной записи давления 0...I,0 МПа (МЗ, п.17) (ненужное зачеркнуть)			

33 Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

## Предварительный расчет.

С одной диафрагмой работают два дифманометра:

I - шкала 6300 нм<sup>3</sup>/ч; ном. перепад 250 кПа (2,5 кгс/см<sup>2</sup>)II - шкала 2000 нм<sup>3</sup>/ч; ном. перепад 25 кПа (0,25 кгс/см<sup>2</sup>)

34 Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

## Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

I98 г.

Заказчик

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 16

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1 Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2 Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3 Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

3.1 Дифманометр ДСП-160М 4 шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)

3.2 Разделительные сосуды нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3 Уравнительные конденсационные сосуды нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4 Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5 Вентильный блок да  
(ненужное зачеркнуть)

3.6 \_\_\_\_\_

3.7 Диафрагма ДК6-50-П-а/с-3 4 шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4 Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.4)

5 Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) вода

5.1 Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6 Код единицы измерения расхода \_\_\_\_\_

(указывается предприятием-изготовителем)

7 Код размерности исходных данных \_\_\_\_\_

(указывается предприятием-изготовителем)

T2  
Объемные  
доли сме-  
си в %

Наименование параметра

: Обозна-: Единица: Данные  
: чение : измере-: заказчика  
: : ния :

		<u>T3</u>	
8 Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0 \max}$	м <sup>3</sup> /ч	<u>6</u>
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном \max}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м \max}$	кг/ч	_____
	$Q_{м \max}$	т/ч	_____
9 Минимальный расход		по п.8	<u>3</u>
10 Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_H$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	$\Delta P_H$	кПа	_____
11 Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{нд}$	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	$P'_{нд}$	кПа	_____
12 Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{из}$	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	$P_{из}$	МПа	<u>0,3</u>
13 Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_0$	мм рт.ст	<u>760</u>
14 Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	<u>40</u>
15 Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C	$D_{20}$	мм	<u>51</u>
16 Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	<u>0,1</u>
17 Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	$m$	-	<u>0,2</u>
			<u>T4</u>
18 Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\varphi$	в долях единицы	<u>-</u>
19 Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.5,12)	$K$	-	<u>-</u>
20 Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	<u>-</u>

Наименование параметра	: Обозна- : чение :	: Единица- : измере- : ния	: Данные : заказчика :
Продолжение Т4			
21 Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	кгс с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па с	-
22 Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23 Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\kappa$	-	-
Т5			
24 Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25 Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26 Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'c$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27 Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	1,00024
28 Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29 Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{l \max}$	по п. 8	-

30 Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна пара отборов.  
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)

31 Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная  
(МЗ, п.16) (ненужное зачеркнуть)

32 Предел измерения дополнительной записи давления - кгс/с:2, Па  
(ненужное зачеркнуть)

33 Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

34 Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А (фамилия и подпись) (телефон)

198 г.

Заказчик

И.П.

Руководитель предприятия (фамилия и подпись)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 17

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

3.1. Дифманометр ДСП-160М 2 шт. (заводское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды да, нет (поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-50-П-а/6-3 2 шт. (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_ (МЗ, п.4)

Т2  
Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) вода

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5)

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	ТЗ 12
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>ном. max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>м. max</sub>	кг/ч	
		т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	6
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	ΔP <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	-
	ΔP <sub>н</sub>	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P' <sub>пд</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	-
	P' <sub>пд</sub>	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	
	P <sub>и</sub>	МПа	0,24
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	40
15. Внутренний диаметр трубопровода (в сечу) перед сужающим устройством при температуре 20°C	D <sub>20</sub>	мм	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	k	мм	0,1
17. Максимально-допустимое значение относительно площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	-	0,3
			Т4
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в долях единицы	-
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	K	-	-
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)	ρ <sub>ном</sub>	кг/м <sup>3</sup>	-

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш. 5, I2)	$\mu$	кгс см/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па с	-
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш. 5, I2)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, ш. 5, I2)	$\kappa$	-	-
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_{\rho}$	°C	-
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)	$K'_t$	-	1,00024
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)	$Q_{L max}$ по п. 8	-	-
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара отбор</u> (при использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости перепад давления, МЗ п. 8)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диафрагма дифманометра: <u>именованная 100%</u> (МЗ, п. 16) <u>(ненужное зачеркнуть)</u>			
32. Предел измерения дополнительной записи давления - <u>кгс/см<sup>2</sup>, МПа</u> (МЗ, п. 17) <u>(ненужное зачеркнуть)</u>			

33. Дополнительные сведения по усмотрению и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А (фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_\_\_\_ г.

Заказчик:

М.П.

Руководитель предприятия (фамилия и подпись)



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 18

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-160М 2 шт. TI  
(завопское обозначение) (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100° и выше) нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-50-II -в/6-3 2 шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) Вода

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

T2  
Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>о.мах</sub>	м <sup>3</sup> /ч	<u>9</u>
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>ном.мах</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>м.мах</sub>	кг/ч	_____
	Q <sub>м.мах</sub>	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	<u>3.5</u>
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8) ΔP <sub>н</sub>	ΔP <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	<u>-</u>
	ΔP <sub>н</sub>	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P' <sub>пл</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	<u>-</u>
	P' <sub>пл</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	_____
	P <sub>и</sub>	МПа	<u>0,4</u>
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм.рт.ст.	<u>760</u>
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	<u>40</u>
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	φ <sub>20</sub>	мм	<u>51</u>
16. Величина абсолютной аквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	k	мм	<u>0,1</u>
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	-	<u>0,3</u>
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в полях единицы	<u>T4</u>
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5.12)	K	-	<u>-</u>
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5.13)	ρ <sub>ном</sub>	кг/м <sup>3</sup>	<u>-</u>

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21 Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, шп.5,12)	$\mu$	кгс с/м <sup>2</sup>	-
	$\mu$	Па с	-
22 Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, шп.5,12)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	-
23 Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, шп.5,12)	$\gamma$	-	-
Т5			
24 Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	-
25 Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°C	-
26 Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_t$	кг/м <sup>3</sup>	-
Т6			
27 Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	1,00024
28 Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_t$	-	-
Т7			
29 Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{i\max}$	по п.8	-
Т8			
30 Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна пара отборов.</u> (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)			
31 Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именованная</u> (МЗ, п.16) <u>(ненужное зачеркнуть)</u>			
32 Предел измерения дополнительной записи давления <u>- кгс/см<sup>2</sup>; МПа</u> (МЗ, п.17) <u>(ненужное зачеркнуть)</u>			

33 Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

34 Наименование организации, заполнявшей опросный лист, и ее адрес:

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\_\_\_\_\_ 198\_\_ г.

Заказчик:

М.П. \_\_\_\_\_  
Руководитель предприятия (фамилия и подпись)