

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-244.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ТМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ, РЕЗЕРВ - МАЗУТ.

ЗАДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ

ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

А Л Б О М 16

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

22191 - 11  
ЦЕНА 3-99

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смоленская ул 22

Сдано в печать IV 1988 года

Заказ № 4978 Тираж 670 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-244.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДК-10-14ГМ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.

ЗДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ

ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

А Л Б О М 16

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Разработан

Государственным проектным институтом

Горьковский Сантехпроект

Утвержден

Госстроем СССР протокол № А4-43 от 17.04.87г.

Главный инженер



Д.П. Балалаев

Главный инженер проекта



Т.Г. Гусева

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА:

№ № п/п	Наименование спецификаций	Индекс	Количество стр.	№ страниц
1	2	3	4	5
1	Спецификация оборудования по комплекту рабочих чертежей марки АТМ	АТМ.СО1	69	3
2	Спецификация оборудования по комплекту рабочих чертежей марки АТМ	АТМ.СО2	3	72
3	Опросные листы			73
4	Спецификация оборудования по комплекту рабочих чертежей марки АР	АРСО	1	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
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от -30 <sup>0</sup> С до +50 <sup>0</sup> С	ТТП 2 I60 66 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Е-3	Термометр технический прямой. Пределы измерения от -30 <sup>0</sup> С до +50 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2П I65 250 64 50 ГОСТ 3029-75. Воздух. Температура 30 <sup>0</sup> С	ТТП 2 I I60 253 ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от -30 <sup>0</sup> С до +50 <sup>0</sup> С	ТТП 2 I I60 253 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Е4	Термометр технический прямой. Пределы измерения от -30 <sup>0</sup> С до +50 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2П I65 400 64 50 ГОСТ 3029-75 Воздух. Температура 10 <sup>0</sup> С	ТТП 2 I I60 403 ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от -30 <sup>0</sup> С до +50 <sup>0</sup> С	ТТП 2 I I60 403 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-24487

АТМ.СОІ

Лист  
2

22191-11 5

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
Е5	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2П I65 63 64 I00 ГОСТ 3029-75 Омагниченная вода. Температура 40 <sup>0</sup> С	ТПП 4 I I60 66 ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С	ТПП 4 I I60 66 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Е-6	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 160 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2П I65 I60 64 I60 ГОСТ 3029-75 Мазут. Температура 120 <sup>0</sup> С	ТПП 5 2 I60 I63 ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 160 <sup>0</sup> С	ТПП 5 2 I60 I63 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Е-7	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2П I65 400 64 200 ГОСТ 3029-75 Дымовые газы. Температура 174 <sup>0</sup> С	ТПП 6 2 I60 403 ГОСТ 2823-73	шт	796				4	

Привязан			
Име №			

ТП 903-1-244 87

АТМ.001

Лист

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
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> C	ТТН 6 2 I60 403 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Е-8	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> C. В комплекте с оправой 2У I85 400 64 I00 ГОСТ 3029-75 Дымовые газы. Температура 40 <sup>0</sup> C	ТТУ 4 I I60 44I ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> C	ТТУ 4 I I60 44I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Е-9	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> C В комплекте с оправой 2У I85 400 64 200 ГОСТ 3029-75 Дымовые газы. Температура 146 <sup>0</sup> C.	ТТУ 6 2 I60 44I ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> C	ТТУ 6 2 I60 44I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Е-ЮК	Термометр технический с оправой	-	шт	796				8	
Е-ЮК	Питательная вода. Температура 104 <sup>0</sup> C, 135 <sup>0</sup> C Поставляется комплектно с экономайзером								

Примечание			
Имя №			

ТН 903-I-244 87

АТМ.СОI

Лист

4

22191-11 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
Е-12	Термометр манометрический самопишущий газовый двухзаписной, привод диаграммы от синхронного микродвигателя. Пределы измерения от $-50^{\circ}\text{C}$ до $+150^{\circ}\text{C}$ . Длина соединительного капилляра 10 м, длина погружения термобаллона 250 мм, время одного оборота диаграммы 24 часа Газ, мазут. Температура - $40^{\circ}\text{C}$ ; $120^{\circ}\text{C}$	ТТ2С-712 УХЛ4 ТУ 25.02. 101565-79	шт	796				4	
Е-13а	Термопреобразователь сопротивления платиновый одинарный.	ТСП-0879	шт	796				12	
Е-13б	Градуировка 50 П. Монтажная длина 320 мм. Материал защитной арматуры ст 08Х 13.	512.821 426-20							
Е-14а	Дымовые газы. Температура $310^{\circ}\text{C}$ , $174^{\circ}\text{C}$	ТУ25-02 792288-80							
Е-13в	Переключатель Поставляется комплектно со щитом котла ДЕ	ПТИ-М	шт	796				4	
Е-13г	Логометр Поставляется комплектно со щитом котла ДЕ	Ш 6900	шт	796				4	
Е-14б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом	РС 29.2.32 ТУ 25.02(60) - 84	шт	796				4	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-1-24487

АТМ.СО1

Лист

5

22191-11 8

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
Е-14в	Усилитель трехпозиционный	У29.3	шт	796				4	
Е-14г	Исполнительный механизм электрический однооборотный, с реостатным датчиком, напряжение питания ~ 220В, 50гц в комплекте с соединительной тягой.	МЭ0-250/25- -0,25Р ГОСТ 7192-80	шт	796				4	
Е-14д	Регулирующая заслонка Заказывается в технологической части проекта	-	шт	796				4	
Е-15	Тягонапоромер мембранный показывающий Шкала $\pm 0,125$ кПа ( $\pm 12,5$ кгс/м <sup>2</sup> ) Дымовые газы. Разрежение 0,02 кПа (2 кгс/м <sup>2</sup> )	ТНМП-52 ТУ25-02 ИИИИ6-77	шт	796				4	
Е-16	Напоромер мембранный показывающий Шкала 4 кПа (400 кгс/м <sup>2</sup> ) Воздух. Давление 1,1 кПа (110 кгс/м <sup>2</sup> ) Дымовые газы. Разрежение 1,3; 1,6 кПа (130,160 кгс/м <sup>2</sup> )	НМП-52 ТУ25-02. ИИИИ6-77	шт	796				12	
Е-17Л2	Напоромер мембранный показывающий Шкала 40 кПа (4000 кгс/м <sup>2</sup> ). Газ давление 25, 29 кПа (2500, 2900 кгс/м <sup>2</sup> )	НМП-52 ТУ 25-02- ИИИИ6-77	шт	796				8	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-1-24487 АТМ.СО1

Лист  
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
Е-18	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> ) Газ. Давление 40 кПа (0,4 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-0,6 ТУ25.02 И81071-72	шт	796				4	
Е-19	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> ) Пар. Давление 0,2 МПа (2 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-4 ТУ25.02 И81071-72	шт	796				4	
Е-20	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ). Омагниченная вода 0,35; 0,38 МПа (3,5; 3,8 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-4 ТУ25.02 И81071-72	шт	796				8	
Е-21	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ). Пар. Давление 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-10 ТУ25.02 И81071-72	шт	796				4	
Е-22	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 4 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ). Мазут. Давление 2 МПа (20 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-40 ТУ 25.02 И81071-72	шт	796				8	
Е-23 К	Манометр показывающий. Питательная вода. Давление 1,31 МПа (13,1 кгс/см <sup>2</sup> ). Поставляется комплектно с экономайзером	-	шт	796				4	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-1-24487

АТМ.СО1

Лист

7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер описного 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
Е-24К	Манометр показывающий Пар. Давление 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> ) Поставляется комплектно с котлом	-	шт	796				4	
Е-25	Датчик-реле напора и тяги Дымовые газы. Разрежение 0,02 кПа (2 кгс/м <sup>2</sup> )	ДНТ-100 ТУ25.02 I6I384-78	шт	796				4	
Е-26	Датчик-реле напора. I,2 Воздух. Давление 1,1 кПа (110 кгс/м <sup>2</sup> )	ДН-2,5 ТУ25-02 I602I7-83	шт	796				8	
Е-27	Датчик-реле напора I,2 Газ. Давление 25 кПа (2500 кгс/м <sup>2</sup> )	ДН-40 ТУ 25.02 I602I7-83	шт	796				8	
Е-28	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерения 4МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ). Мазут. Давление 2 МПа (20 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-ТУ-40 ТУ25.02.3I- -75	шт	796				4	
Е-28а	Сосуд разделительный	СР-6,3-I-a	шт	796				12	
Е-39б	Изготавливает заказчик	ОСТ 25-							
Е-34а		II60-84							

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-24487 АТМ.СОI

Лист

8

22191-11 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
Е-29	Манометр самопишущий. Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) Газ. Давление 0,045 МПа (0,45 кгс/см <sup>2</sup> )	МТС-711 ТУ25.02 101962-79	шт	796				4	
Е-30а	Преобразователь измерительный давления - разрежения	Сапфир-	шт	796				8	
Е-35а	Верхний предел измерения 0,125 кПа (12,5 кгс/м <sup>2</sup> ) Разрежение в точке 0,02 кПа (2 кгс/м <sup>2</sup> )	22ДМВ-2310 01-УХЛ <sup>*</sup> 3.1- -0,5/0,125кПа -05 ТУ25-02. 720136-83							
Е-30б	Вторичный прибор, работающий в комплекте с преобразователем давления-разрежения. Верхний предел измерения 40 Па (4 кгс/м <sup>2</sup> ). Входной сигнал от 0 до 5 мА	КПУ1-504 ГОСТ 7164-78	шт	796				4	
Е-31а	Преобразователь измерительный давления-разрежения.	Сапфир	шт	796				8	
Е-36а	Верхний предел измерения 2 кПа (200 кгс/м <sup>2</sup> ). Давление после дутьевого вентилятора 1,1 кПа (110 кгс/м <sup>2</sup> )	22ДМВ-2320- -01-УХЛ. <sup>*</sup> 3.1-0,5 /2кПа-05 ТУ25-02 720136-83							

Примечание			
Имя №			

ТП 903-1-24487

АТМ.СО1

Лист  
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
Е-31б	Вторичный прибор, работающий в комплекте с преобразователем давления-разрежения. Верхний предел измерения 1,6 кПа (160 кгс/м <sup>2</sup> ). Входной сигнал от 0 до 5 мА	КШУ-504 ГОСТ 7164-78	шт	796				4	
Е-32а	Преобразователь измерительный избыточного давления. Верхний предел измерения 40 кПа (4000 кгс/м <sup>2</sup> ). Давление газа после регулирующей заслонки 29 кПа (2900 кгс/м <sup>2</sup> ).	Сапфир- 22ДИ-2130- -01 УХЛ. №3. I-0,5 /40 кПа-05 ТУ25-02 720136-83	шт	796				4	
Е-32 <sup>б</sup>	Вторичный прибор, работающий в комплекте с преобразователем давления. Верхний предел измерения 0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> ). Входной сигнал от 0 до 5 мА	КШУ-503 ГОСТ 7164-78	шт	796				4	
Е-33а	Преобразователь измерительный избыточного давления. Верхний предел измерения 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир - 22ДИ-2151-01	шт	796				12	
Е-37а	Давление пара 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> )	УХЛ №3. I-0,5 /2,5 МПа-0,5 ТУ25-02 720136-83							

Привязан			
Изм. №			

ТП 903-I-24487

АТМ.СО1

Лист

10

22191-11 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
Е-33б	Вторичный прибор, работающий в комплекте с преобразователем давления. Верхний предел измерения 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ). Входной сигнал от 0 до 5 мА	КПИ-503 ГОСТ 7164-78	шт	796				4	
Е-34б	Преобразователь измерительный избыточного давления. Верхний предел измерения 4 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ) Давление мазута 2 МПа (20 кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир - 22ДИ-2160-01 УХЛ*З. I-0,5 /4МПа-05 ТУ25-02 720136-83	шт	796				4	
Е-34в	Вторичный прибор, работающий в комплекте с преобразователем давления. Верхний предел измерения 4 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ). Входной сигнал от 0 до 5 мА	КПИ-503 ГОСТ 7164-78	шт	796				4	
Е-36 б	Преобразователь измерительный разности давлений Мазут. Расход 0,7 м <sup>3</sup> /час	Сапфир 22ДД 2430- 01-УХЛ*З. I- -0,25/16МПа -05-В	шт	796				4	

Привязан			
Изм. №			

ТП 903-I-24487

АТМ.СО1

Лист

II

22191-11 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
Е-36 в	Преобразователь измерительный разности давлений Газ. Расход 745 м3/час	Сапфир 22ДЦ 2420 01-VXЛ <sup>№</sup> 3.1- -0,25/6,3кПа -05-B	шт	796				4	
Е-36ж	Задающее устройство Поставляется комплектно со щитом котла ДЕ	ЗУП.001	шт	796				4	
Е-35 б	Прибор регулирующий компактный с импульсным входом	РС29.0.12	шт	796				20	
Е-36 г	Поставляется комплектно со щитом котла ДЕ	ТУ25.02(60)- -84							
Е-37 б									
Е-38 б									
Е-44 б									
Е-35 в	Усилитель трехпозиционный	У 29.3	шт	796				20	
Е-36 д									
Е-37 в									
Е-38 в									
Е-44 в									

Привязан			
Имя №			

ТП 908-I-244 87

АТМ.СО1

Лист

12

22191-11 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
Е-35 г	Исполнительный механизм электрический однооборотный, с реостатным датчиком, напряжение питания ~ 220 в, 50 гц	МЭ0-100/25-	шт	796				16	
Е-36 е		025P							
Е-38 г		ГОСТ 7192-80							
Е-44 г									
Е-37 г	Исполнительный механизм электрический однооборотный с реостатным датчиком, напряжение питания ~ 220 в, 50 гц	МЭ0-Р6/25	шт	796				4	
		-023-77P							
		ГОСТ 7192-80							
Е-37 д	Регулирующая поворотная заслонка Заказывается в технологической части проекта	ЗМС-70	шт	796				4	
Е-38 д	Регулирующий клапан Заказывается в технологической части проекта	9С-1-2	шт	796				4	
Е-44 д	Регулирующий клапан Заказывается в технологической части проекта	Т-33Б	шт	796				4	
Е-39а	Диафрагма камерная с одной парой отборов, без расточки, для изготовления диафрагмы с коническим входом по чертежу Д I2В. I37.000. Изготавливает заказчик	ДК25-32	шт	796				4	

Привязан			
Имя. №			

ТШ 903-1-24487

АТМ.СО1

Лист

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
Е-39б	Сосуд разделительный	СР-6,3-I-a ОСТ 25-II60-84 Опросный лист №1	шт	796				8	
Е-39 в	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления. Питание ~ 220 В. Верхние пределы измерения 0,8 м3/час; 4 МПа (40 кгс/см2). Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2). Класс точности I Мазут. Расход 0,7 м3/час. Давление 2,38 МПа (23,8 кгс/см2)	ДСС-7II Ил-2 С ТУ 25-02 ГОСТ 10025У-83 Опросный лист № I	шт	796				4	
Е-40а	Диафрагма камерная с двумя парами отборов	ДК6-10-П-а/б-I ГОСТ 14321-73 Опросный лист № 2	шт	796				4	
Е-40б	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором. Питание ~ 220В, верхний предел измерения 800 м3/час. Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2). Класс точности I. Номинальный перепад давления 6,3 кПа (630 кгс/м2). Газ. Расход 745 м3/ч	ДСС-7II Ил-ТУ25-02. ГОСТ 100259-83 Опросный лист № 2	шт	796				4	

Привязан			
Име №			

ТП 903-I-244-87

АТМ.СОI

Лист  
I4

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
E-41a	Диафрагма камерная с одной парой отборов	ДК25-125- П-а/6-8 ГОСТ14321-73 Опросный лист № 3	шт	796				4	
E-41б	Сосуд уравнильный конденсационный	СК-25-1-а ОСТ 25. 1160-84 Опросный лист № 3	шт	796				8	
E-41в	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления. Питание ~ 220 В. Верхние пределы измерения: 10 т/час; 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) Рабочее избыточное давление 16МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ) Класс точности I Пар. Расход 10 т/час, давление 1,3 МПа (13 кгс/см <sup>2</sup> )	ДСС-711 Ии-2С ТУ25-02- 100259-83 Опросный лист № 3	шт	796				4	
E-42a	Уравнильный сосуд	П-198 ТУ25.02.14-1969-76Е Опросный лист № 4	шт	796				4	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-1-244 87

АТМ.СО1

Лист

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
Е-42б	Дифманометр с электросигнальным устройством. Пределы измерения от -315 до +315 мм вод.ст. Класс точности I. Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ). Котловая вода. Уровень $\pm$ 90 мм вод.ст.	ДСП-4 СТ ТУ25-02 I00387-84 Опросный лист № 4	шт	796				4	
Е-43а	Уравнительный сосуд	55570-I Опросный лист № 5	шт	796				4	
Е-43б	Преобразователь измерительный разности давлений	Сапфир 22ДД	шт	796				8	
Е-44а	Котловая вода. Уровень $\pm$ 90 мм вод.ст.	2420УХЛ <sup>3</sup> , I- -0,5 /6,3кПа-05-B ТУ25-02.720 I36-83 Опросный лист №5 (для поз.43б)							
Е-43в	Вторичный прибор работающий в комплекте с преобразователем разности давлений. Пределы измерения от -315 до +315 мм.вод.ст. Входной сигнал от 0 до 5 мА. Скорость продвижения диаграммной ленты 160 мм/ч	РП60-09 ТУ25-05 (25.10000 001) -83	шт	796				4	

Привязан			
Имя №			

Ш 903-I-24487 АТМ.001

Лист  
16

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
Е-44	Газоанализатор химический стеклянный переносной Дымовые газы. Содержание O <sub>2</sub> до 12%	ГХП-100 ГОСТ6329-74	шт	796				I	
	Запально-защитное устройство	ЗЗУ-4	ком-					4	
	Комплектно поставляются:		плект						
Е-45;	Управляющий прибор		шт	796				2	
Е-45а									
Е-45 <sup>б</sup>	Фотодатчик		шт	796				I	
Е-45 <sup>в</sup>	Ионизационный датчик		шт	796				I	
Е-45 <sup>г</sup>	Запальник		шт	796				I	
Е-45 <sup>д</sup>	Клапан электромагнитный типа СВ Ф10 (ду 10)		шт	796				I	
Е-45 <sup>е</sup>	Высоковольтный трансформатор Поставляется комплектно с котлом		шт	796				I	
Е-46	Амперметр. Шкала от 0 до 100 А Сила тока дымососа	Э-365	шт	796				4	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-1-244 87

АТМ.СО1

Лист

17

22.191-11 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
	Вспомогательное оборудование								
I	Термометр технический прямой. Пределы измерения от -30 до +50 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2П I65 I00 64 50 ГОСТ 3029-75 Омагниченная вода. Температура 5 <sup>0</sup> С, 10 <sup>0</sup> С	ТПП2 I I60 I03 ГОСТ2823-73	шт	796				4	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от -30 до +50 <sup>0</sup> С	ТПП2 I I60 I03 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
2	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2П I65 63 64 I00 ГОСТ 3029-75 Омагниченная вода. Температура 10...40 <sup>0</sup> С, 40 <sup>0</sup> С	ТПП4 I I60 66 ГОСТ 2823-73	шт	796				2	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С	ТПП4 I I60 66 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-244 87

АТМ.СО I

Лист

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
3	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2П I65 I00 64 I00 ГОСТ 3029-75 Вода Г.В. Температура 68 <sup>0</sup> С Очищенный конденсат. Температура 40 <sup>0</sup> С, 80 <sup>0</sup> С Замазученный конденсат. Температура 80 <sup>0</sup> С Отстоявшийся конденсат. Температура 40 <sup>0</sup> С	ТТП4 I I60 I03 ГОСТ 2823-73	шт	796				5	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С	ТТП4 I I60 I03 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
4	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2П I65 I60 64 I00 ГОСТ 3029-75 Обратная сетевая вода. Температура 70 <sup>0</sup> С	ТТП4 I I60 I63 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С	ТТП4 I I60 I63 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
5	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2П I65 63 64 200 ГОСТ 3029-75. Конденсат. Температура 164 <sup>0</sup> С	ТТП6 2 I60 66 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТН 903-I-244 87

АТМ.СОI

Лист

I9

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 технический прямой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С	ТТН6 2 I60 66 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
6	Термометр технический угловой. Пределы измерения от -30 до +50 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2У I85 I00 64 50 ГОСТ 3029-75. Рабочая вода. Температура 30 <sup>0</sup> С, 27 <sup>0</sup> С Омагниченная вода. Температура 5 <sup>0</sup> С, 10 <sup>0</sup> С	ТТУ2 I I60 I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				6	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от -30 до +50 <sup>0</sup> С	ТТУ2 I I60 I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
7	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2У I85 I00 64 I00 ГОСТ 3029-75 Конденсат с производства. Температура 80 <sup>0</sup> С Вода Г.В. Температура 65 <sup>0</sup> С, 66 <sup>0</sup> С, 40 <sup>0</sup> С, 57 <sup>0</sup> С Циркуляционная вода Г.В. Температура 50 <sup>0</sup> С, 65 <sup>0</sup> С Омагниченная вода. Температура 40 <sup>0</sup> С Отстоявшийся конденсат. Температура 80 <sup>0</sup> С	ТТУ4 I I60 I4I ГОСТ2823-73	шт	796				I3	

Привязан			
Име №			

ТН 903-I-24487 АТМ.СОI

Лист  
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
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> C	ТТУ4 I I60 I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
8	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 160 <sup>0</sup> C. В комплекте с оправой 2У I85 I00 64 I60 ГОСТ 3029-75 Замазученный конденсат. Температура 120 <sup>0</sup> C	ТТУ5 2 I60 I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 160 <sup>0</sup> C	ТТУ5 2 I60 I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
9	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> C. В комплекте с оправой 2У I85 64 64 200 ГОСТ 3029-75 Конденсат. Температура 164 <sup>0</sup> C, 120 <sup>0</sup> C	ТТУ6 2 I60 I04 ГОСТ 2823-73	шт	796				3	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> C	ТТУ6 2 I60 I04 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-244 87

АТМ.СОІ

Лист

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
I0	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2У I85 I60 64 200	ТТУ6 2 I60 20I	шт	796				I	
	ГОСТ 3029-75	ГОСТ 2823-73							
	Прямая сетевая вода. Температура 150 <sup>0</sup> С								
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С	ТТУ6 2 I60 20I	шт	796				I	
		ГОСТ 2823-73							
II	Термометр манометрический показывающий конденсационный. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С, длина соединительного капилляра 6м, длина погружения термобаллона 250мм, материал защитной оболочки соединительного капилляра - стальная оцинкованная лента	ТМI-I00 ТУ25-02. I00377-84	шт	796				I	
	Вода Г.В. Температура 65 <sup>0</sup> С								
I2	Термометр манометрический показывающий сигнализирующий газовый. Пределы измерения от 0 до 150 <sup>0</sup> С, длина соединительного капилляра 6 м, длина погружения термобаллона 250 мм, материал защитной оболочки соединительного капилляра - стальная оцинкованная лента.	ТТП-I00Эк ТУ 25-02. I00375-84	шт	796				I	
	Мазут. Температура 120 <sup>0</sup> С								

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-24487

АТМ.СОI

Лист

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
I3а	Термопреобразователь сопротивления платиновый двойной, Градуировка 50 П. Монтажная длина 160мм. Материал защитной арматуры Ст.08Х13. Прямая сетевая вода. Температура 150 <sup>0</sup> С	ТСП-0879 5Ц2.821. 425-63 ТУ25-02. 792288-80	шт	796				I	
I3б	Термопреобразователь сопротивления платиновый олинарный. Градуировка 50П. Монтажная длина 160мм. Материал защитной арматуры ст.08Х13 Обратная сетевая вода. Температура 70 <sup>0</sup> С	ТСП-0879 5Ц2.821. 425-48 ТУ 25-02, 792288-80	шт	796				I	
I3в	Термопреобразователь сопротивления платиновый одинарный. Градуировка 50П. Монтажная длина 160мм. Материал защитной арматуры ст.08Х13. Подпиточная вода. Температура 40 <sup>0</sup> С	ТСП-0879 5Ц2.821.425- -48 ТУ 25-02 792288-80	шт	796				I	
I3г	Термопреобразователь сопротивления платиновый одинарный. Градуировка 50П. Монтажная длина 160 мм Материал защитной арматуры ст. 08Х13 Конденсат с производства. Температура 80 <sup>0</sup> С	ТСП-0879 5Ц2.821.425- -48 ТУ 25-02 792288-80	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТШ 903-I-244 87

АТМ.СОІ

Лист

23

22191-11 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
I3д	Термопреобразователь сопротивления платиновый одинарный. Градуировка 50П. Монтажная длина 320 мм. Материал защитной арматуры ст. 08Х13 Вода Г.В. Температура 65 <sup>0</sup> С	ТСП-0879 5Л2.821.426- -20 ТУ 25-02. 792288-80	шт	796				I	
I3е	Термопреобразователь сопротивления платиновый одинарный. Градуировка 50П. Монтажная длина 320 мм. Материал защитной арматуры ст.08Х13 Циркуляционная вода Г.В. Температура 50 <sup>0</sup> С	ТСП-0879 5Л2.821.426- -20 ТУ25-02. 792288-80	шт	796				I	
I3а	Термопреобразователь сопротивления платиновый одинарный. Градуировка 50П. Монтажная длина 160 мм. Материал защитной арматуры ст.08Х13 Мазут прямой. Температура 120 <sup>0</sup> С	ТСП-0879 5Л2.821.425- -48 ТУ25-02 792288-80	шт	796				I	
I3з	Термопреобразователь сопротивления платиновый одинарный. Градуировка 50П. Монтажная длина 160 мм. Материал защитной арматуры ст.08Х13 Мазут циркуляционный. Температура 120 <sup>0</sup> С	ТСП-0879 5Л2.821.425- -48 ТУ25-02 792288-80	шт	796				I	

Привязан			
Иная №			

ТП 903-I- 244 87

АТМ.СОИ

Лист

24

22191-11 27

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
I3д	Термопреобразователь сопротивления платиновый одинарный. Градуировка 50П. Монтажная длина 160 мм. Материал защитной арматуры ст.08Х13 Конденсат с мазутного хозяйства. Температура 60°C	ТСП-0879 5Ц2.821.425- -48 ТУ25-02 792288-80	шт	796				I	
I3К	Мост показывающий и самопишущий на 12 точек измерения. Градуировка 50П. Шкала от 0 до 200°C. Скорость продвижения диаграммной ленты 60 мм/ч	КСМ2-023 ТУ25- I6I000I-82	шт	796				I	
I4	Регулятор температуры прямого действия Вода Г.В. Температура 65°C Заказывается в тепломеханической части проекта	РТ-Д0-40 (40-80)-6	шт	796				I	
I5	Регулятор температуры прямого действия Вода Г.В. Температура 68°C Заказывается в тепломеханической части проекта	РТ-Д0-40 (40-80)-4	шт	796				I	
I6а	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом, работающий с термопреобразователем поз. I3а	РС29.2.32 ТУ25. 02(60)-84	шт	796				I	
I6б	Усилитель трехпозиционный	У29.3	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТИ 903-I- 244 87 - АТМ.СОИ

Лист

25

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
I6в	Исполнительный механизм электрический однооборотный	M30-100/25- 0,25P ГОСТ7192-80	шт	796				I	
I6г	Регулирующий орган Заказывается в тепломеханической части проекта	6С-9-3	шт	796				I	
I7	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) Вода Г.В. Давление 0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-I ТУ25.02. И81071-78	шт	796				3	
I8а	Разделитель мембранный	РМ, модель 5319 ТУ 25.05 2343-78	шт	796				I	
I8б	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ). Раствор соли. Давление 0,05 МПа (0,5 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-I ТУ 25.02. И81071-78	шт	796				I	
I9	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,16 МПа (1,6 кгс/см <sup>2</sup> ). Пар. Давление 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-I,6 ТУ25.02. И81071-78	шт	796				2	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-24487-АТМ.СОI

Лист  
26

22191-11 29

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
20	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,25МПа (2,5кгс/см <sup>2</sup> ) Конденсат дымовых газов. Давление 0,15МПа (1,5кгс/см <sup>2</sup> ). Промывочная вода. Давление 0,18МПа (1,8 кгс/см <sup>2</sup> ) <i>Na</i> - катионированная вода Пст. Давление 0,18МПа (1,8кгс/см <sup>2</sup> ) Очищенный конденсат. Давление 0,18МПа (1,8кгс/см <sup>2</sup> ) Замазученный конденсат. Давление 0,15МПа (1,5кгс/см <sup>2</sup> );	МТП-160-2,5 ТУ25.02. И81071-78	шт	796				6	
21а	Сосуд разделительный Изготавливает заказчик	СР-6,3-1-а ОСТ 25. И160-84	шт	796				1	
21б	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,25 МПа (2,5кгс/см <sup>2</sup> ) Замазученный конденсат. Давление 0,16МПа (1,6кгс/см <sup>2</sup> ).	МТП-160-2,5 ТУ25.02. И81071-78	шт	796				1	
22	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,4МПа (4кгс/см <sup>2</sup> ). Обратная сетевая вода. Давление 0,25МПа (2,5 $\frac{\text{кгс}}{\text{см}^2}$ ); 0,24МПа (2,4кгс/см <sup>2</sup> ). Подпиточная вода. Давление 0,25МПа (2,5кгс/см <sup>2</sup> ) Рабочая вода. Давление 0,28МПа (2,8кгс/см <sup>2</sup> ); 0,3МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> ) Омагниченная вода. Давление 0,2МПа (2 кгс/см <sup>2</sup> ); 0,28 МПа (2,8кгс/см <sup>2</sup> ); 0,22МПа (2,2 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-4 ТУ25.02. И81071-78	шт	796				27	

Привязан			
Име №			

ТП 903-1-244 87 - АТМ.СО1

Лист

27

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
	Циркуляционная вода Г.В. Давление 0,22МПа (2,2 кгс/см <sup>2</sup> ); 0,19МПа (1,9кгс/см <sup>2</sup> ). Вода Г.В. Давление 0,29МПа (2,9 кгс/см <sup>2</sup> ) №а- катионированная вода I ст. Давление 0,24МПа (2,4 <sup>кгс</sup> см <sup>2</sup> ); 0,3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> ) Очищенный конденсат. Давление 0,28МПа (2,8кгс/см <sup>2</sup> ); 0,23 МПа (2,3кгс/см <sup>2</sup> )								
23	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,6МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ). Омагниченная вода. Давление 0,35МПа (3,5 кгс/см <sup>2</sup> ); 0,32 МПа (3,2кгс/см <sup>2</sup> ); 0,4МПа(4,1кгс/см <sup>2</sup> ); 0,38МПа (3,8 <sup>кгс</sup> см <sup>2</sup> ) Отстоявшийся конденсат. Давление 0,38МПа (3,8 кгс/см <sup>2</sup> ); 0,4МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> ). Очищенный конденсат Iст. Давление 0,33 МПа (3,3 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-6 ТУ25.02. И81071-78	шт	796				19	
24	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 1 МПа (10кгс/см <sup>2</sup> ). Прямая сетевая вода. Давление 0,75МПа (7,5кгс/см <sup>2</sup> ) Пар. Давление 0,6МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ). Вода Г.В. Давление 0,55 МПа (5,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Деаэрированная вода. Давление 0,43 МПа (4,3 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-10 ТУ25.02. И81071-78	шт	796				8	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-24487

АТМ.СО1

Лист

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
25а	Сосуд разделительный Изготавливает заказчик	СР-6,3-I-a ОСТ25. II60-84	шт	796				I	
25б	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 4МПа (40кгс/см <sup>2</sup> ). Мазут. Давление 2,38МПа (23,8кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-I60-40 ТУ25.02. I8I07I-78	шт	796				I	
26	Мановакуумметр показывающий. Верхний предел измерения 0,06МПа (0,6кгс/см <sup>2</sup> ). Конденсат дымовых газов. Давление - 0,01МПа (-0,1кгс/см <sup>2</sup> ) Выпар из деаэратора. Давление - 0,07МПа (-0,7кгс/см <sup>2</sup> ). Рабочая вода. Давление 0,03МПа (0,3кгс/см <sup>2</sup> ) Отстоявшийся конденсат. Давление 0,015 МПа (0,15 кгс/см <sup>2</sup> ) Промывочная вода. Давление 0,03МПа (0,3кгс/см <sup>2</sup> ).	МВТП-I60-0,6 ТУ25.02. I8I07I-78	шт	796				7	
27а	Разделитель мембранный	РМ, модель 53I9 ТУ25.05 2343-78	шт	796				I	
27б	Мановакуумметр показывающий. Верхний предел измерения 0,06 МПа (0,6кгс/см <sup>2</sup> ). Раствор соли. Давление 0,01МПа (0,1 кгс/см <sup>2</sup> )	МВТП-I60-0,6 ТУ25.02. I8I07I-78	шт	796				I	

Привязан			
Изм №			

ТП 903-I-24487- АТМ.СОI

Лист

29

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
28а	Сосуд разделительный Изготавливает заказчик	СР-6,3-I-a ОСТ25. II60-84	шт	796				I	
28б	Мановакуумметр показывающий. Верхний предел измерения 0,06 МПа (0,6кгс/см <sup>2</sup> ). Замазученный конденсат. Давление 0,005МПа (0,05кгс/см <sup>2</sup> )	МВТП-I60-0,6 ТУ25.02 I8I07I-78	шт	796				I	
67	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерения 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ). Газ. Давление 0,05 МПа (0,5 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-IY-I ТУ25.02. 3I-75	шт	796				I	
29	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерения 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ) Омагниченная вода. Давление 0,41 МПа (4,1кгс/см <sup>2</sup> ) Отстоявшийся конденсат. Давление 0,4МПа (4кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-IY-6 ТУ25.02.3I- -75	шт	796				3	
30	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерения 1МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) Вода Г.В. Давление 0,53МПа (5,3 кгс/см <sup>2</sup> ); 0,55МПа (5,5 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-IY-I0 ТУ25.02.3I- -75	шт	796				4	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-24487 - АТМ.СОI

Лист  
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
31а	Сосуд разделительный Изготавливает заказчик	СР-6,3-I-a ОСТ25. И160-84	шт	796				I	
31б	Манометр электроконтактный Верхний предел измерения 4 МПа (40кгс/см2) Мазут. Давление 2,38МПа (23,8кгс/см2)	ЭКМ-IY-40 ТУ25.02.3I-75	шт	796				I	
32а	Сосуд разделительный Изготавливает заказчик	СР-6,3-I-a ОСТ 25. И160-84	шт	796				I	
32б	Манометр самопишущий. Пределы измерения от 0 до 0,4 МПа (4 кгс/см2). Мазут. Давление 0,2МПа (2 кгс/см2)	МТС-7II ТУ25.02. IOI962-79	шт	796				I	
33а	Преобразователь измерительный избыточного давления. Верхний предел измерения 0,4МПа (4кгс/см2). Обратная сетевая вода. Давление 0,25МПа (2,5 кгс/см2)	Сапфир - 22ДИ-2I50- УХЛ <sup>#</sup> 3.I - 0,5/0,4МПа- 05 ТУ25-02. 720I36-83	шт	796				I	

Привязан			
Изм №			

ТП 503-I- 24487 - АТМ.СОІ

Лист

3I

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
33б	Вторичный прибор, работающий в комплекте преобразователя измерительного избыточного давления. Верхний предел измерения 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> ). Входной сигнал 0...5 мА. Скорость продвижения диаграммной ленты 160 мм/ч	РПИ60-09 ТУ25-05 (25.100.00.001)-83	шт	796				I	
34а	Преобразователь измерительный разрежения. Верхний предел измерения 100 кПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ). Разрежение в деаэраторе Г.В.-70 кПа (-0,7кгс/см <sup>2</sup> ).	Сапфир - 22ДВ-2240-УХЛ* 3.1-0,5/100кПа-05 ТУ25-02. 720136-83	шт	796				I	
34б	Вторичный прибор, работающий в комплекте преобразователя измерительного разрежения. Верхний предел измерения - 100кПа (-1кгс/см <sup>2</sup> ). Входной сигнал 0...5 мА. Скорость продвижения диаграммной ленты 160 мм/ч.	РПИ60-09 ТУ25-05 (25.100.00.001)-83	шт	796				I	
35	Регулятор давления прямого действия. Подпиточная вода. Давление 0,25МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ). Заказывается в тепломеханической части проекта.	УРРД-М	шт	796				I	

Привязан			
Имя. №			

ТП 903-1- 244.87

АТМ.СО1

Лист

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
36	Регулятор давления прямого действия. Циркуляционная вода Г.В. Давление 0,19МПа (1,9кгс/см <sup>2</sup> ) Заказывается в тепломеханической части проекта	УРРД-11	шт	796				I	
37б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом, работающий с преобразователем измерительным поз.33 из блока КБДПУ-50-76	РС29.0.12 ТУ25. 02(60)-84	шт	796				I	
38б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом, работающий с преобразователем измерительным поз.37 из блока КБДПУ-50-76	РС29.0.12 ТУ25. 02(60)-84	шт	796				I	
39б	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом, работающий с преобразователем измерительным поз.22 из блока БРУ-40	РС29.0.12 ТУ25. 02(60)-84	шт	796				I	
40а	Сосуд разделительный Изготавливает заказчик	СР-6,3-1-а ОСТ25.1160- -84	шт	796				I	
40б	Преобразователь измерительный избыточного давления Верхний предел измерения 4 МПа (40кгс/см <sup>2</sup> ). Мазут. Давление 2,36МПа (23,8кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир - 22ДИ-2160- УХЛ* 3.1- 0,5/4МПа-05	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-1- 244 87 - АТМ.СО1

Лист

33

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
		ТУ25-02							
		720136-83							
40в	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом	PC29.0.I2	шт	796				I	
		ТУ25.02(60)-84							
40г	Усилитель трехпозиционный	У29.3	шт	796				I	
40д	Исполнительный механизм электрический однооборотный	МЭ0-100/25-0,25Р ГОСТ 7192-80	шт	796				I	
40е	Регулирующий орган Заказывается в тепломеханической части проекта	9С-4-1-1	шт	796				I	
41а	Диафрагма камерная с одной парой отборов	ДК6-50-П-а/б-3 ГОСТ14321-73 О.Л. № 6	шт	796				3	

Привязан			
Имя №			

ТШ 903-1-24487

АТМ.СО1

Лист

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
41б	Дифманометр-расходомер сильфонный показывающий. Верхний предел измерения 10 м3/ч. Рабочее избыточное давление 16 МПа (160кгс/см2), Класс точности I, Омагниченная вода. Расход 9 м3/ч на фильтр I ступени	ДСП-160М ТУ25-02. ГОСТ59-83 О.Л. №6	шт	796				3	
42а	Диафрагма камерная с одной парой отборов	ДК6-50- П-а/б-3 ГОСТ14321-73 О.Л. № 7	шт	796				2	
42б	Дифманометр-расходомер сильфонный показывающий. Верхний предел измерения 10 м3/ч. Рабочее избыточное давление 16МПа (160 кгс/см2). Класс точности I Омагниченная вода. Расход 9 м3/ч на фильтр II ступени	ДСП-160М ТУ 25-02. ГОСТ59-83 О.Л. № 7	шт	796				2	
43а	Диафрагма камерная с одной парой отборов	ДК6-50- П-а/б-3 ГОСТ14321-73 О.Л. № 8	шт	796				2	
43б	Дифманометр-расходомер сильфонный показывающий Верхний предел измерения 5 м3/ч. Рабочее избыточное давление 16МПа (160кгс/см2). Класс точности I Деаэрированная вода. Расход 5 м3/ч	ДСП-160М ТУ25-02 ГОСТ59-83 О.Л. № 8	шт	796				2	

Привязан			
Имя №			

ТП 906-1-24487

АТМ.С01

Лист

35

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
44а	Диафрагма камерная с одной парой отборов	ДК6-50- П-а/6-1	шт	796				I	
		ГОСТ14321-73 О.Л. № 9							
44б	Диаметр-расходомер сильфонный показывающий. Верхний предел измерения 6,3 м3/ч. Рабочее избыточное давление 16 мПа (160кгс/см2). Класс точности I Промывочная вода. Расход 5,6 м3/ч	ДСП-160М ТУ25-02. 100259-83	шт	796				I	
		О.Л. № 9							
45а	Диафрагма камерная с одной парой отборов	ДК6-50- П-а/6-1	шт	796					
		ГОСТ14321-73 О.Л. № 10							
45б	Диаметр-расходомер сильфонный показывающий с интегратором. Питание ~ 220В. Верхний предел измерения 10 м3/ч. Рабочее избыточное давление 16 мПа (160кгс/см2). Класс точности I. Омагниченная вода. Расход 9 м3/ч	ДСП-7ДИн ТУ25-02 100259-83	шт	796				I	
		О.Л. № 10							
46а	Диафрагма камерная с одной парой отборов	ДК6-50- П-а/6-1	шт	796				I	

Приложен			
Име №			

ТИ 903-1-24487 - АТМ.СО1

Лист  
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
		ГОСТ14321-73	шт	796				I	
		О.Л. № II							
46б	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором. Питание ~ 220В. Верхний предел измерения 5 м3/ч. Рабочее избыточное давление 16МПа (160кгс/см2). Класс точности I. Подпиточная вода. Расход 5 м3/ч	ДСС-71ПН ТУ25-02. 100259-83 О.Л. № II	шт	796				I	
47а	Диафрагма камерная с одной парой отборов	ДК16-200- П-а/б-II ГОСТ14321-73 О.Л. № I2	шт	796				I	
47б	Сосуд уравнительный	СУ-6,3-I-а ОСТ25. II60-84 О.Л. № I2	шт	796				2	
47в	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором Питание ~ 220В. Верхний предел измерения 200 м3/ч. Рабочее избыточное давление 16МПа (160кгс/см2). Класс точности I Прямая сетевая вода. Расход 175м3/ч	ДСС-71ПН ТУ25-02. 100259-83 О.Л. № I2	шт	796				I	

Примечание			
Имя №			

ТП903-I-24487 - АТМ.СОI

Лист

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
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48а	Диафрагма камерная с одной парой отборов	ДКИ6-200-	шт	796				I	
		П-а/б-5							
		ГОСТ14321-73							
		О.Л. № 13							
48б	Сосуд уравнительный конденсационный	СК-10-1-а	шт	796				2	
		ОСТ25.							
		II60-84							
		О.Л. № 13							
48в	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления.	ДСС-71ПИН-2С	шт	796				I	
	Питание 220в. Верхний предел измерения расхода 10 т/ч.	ТУ 25-02.							
	верхний предел измерения давления 1МПа (10кгс/см2).	100259-83							
	Рабочее избыточное давление 16МПа (160кгс/см2).	О.Л. № 13							
	Класс точности I.								
	Пар. Расход 10 т/ч, давление 0,62 МПа (6,2 кгс/см2).								
49а	Диафрагма камерная с одной парой отборов, без расточки, для изготовления диафрагмы с коническим входом по черт.	ДК25-50-	шт	796				I	
	АТМ1 лист 45	ГОСТ14321-73							
		О.Л. № 14							

Приказ			
Имя №			

ТН 903-1- 244 87 - АТМ.СО1

Лист  
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
496	Сосуд разделительный Изготавливает заказчик	СР-6,3-I-a ОСТ25.И160-84	шт	796				I	
496	Сосуд разделительный	СР-6,3-I-a ОСТ25.И160-84 О.Л. № I4	шт	796				2	
49в	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления. Питание ~220 В. Верхний предел измерения расхода 4 м3/ч, верхний предел измерения давления 4 МПа (40 кгс/см2). Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2). Класс точности I. Мазут. Расход 3,25 м3/ч, давление 2,4 МПа (24 кгс/см2)	ДСС-7II Ин-2С ТУ 25-02. 100259-83 О.Л. № I4	шт	796				I	
50	Счетчик турбинный горячей воды. Пределы измерения 2,4-15-30 м3/ч, Ру I МПа (10 кгс/см2), до 90°C Конденсат с производства. Расход 6 м3/ч	ВТТ-50 ТУ25-02 33.1244-78	шт	796				I	
5I	Счетчик турбинный горячей воды. Пределы измерения 4,5-40-80 м3/ч, Ру I МПа (10 кгс/см2), до 90°C Циркуляционная вода Г.В. Расход 20 м3/ч	ВТТ-80 ТУ25-02. 33.1244-78	шт	796				I	

Привязан			
Изм №			

ТП 903-I- 24487 - АТМ.СОI

Лист

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
52	Счетчик турбинный горячей воды. Пределы измерения 6-70-140м3/ч, Ру 1МПа (10кгс/см2), до 90°C Вода Г.В. Расход 100 м3/ч	ВТТ-100 ТУ 25-02. 33-1244-78	шт	796				I	
53	Счетчик крыльчатый горячей воды. Пределы измерения 0,2-3,2-5 м3/ч, Ру I МПа (10кгс/см2), до 90°C Конденсат с мазутного хозяйства. Расход 3,3 м3/ч	УВКТ-32 ТУ25-02. 8243I-78	шт	796				I	
54	Счетчик мазута. Пределы измерения от 600 до 4000дм3/ч, предел основной относительной погрешности измерения объемного количества ±1%. Мазут циркуляционный. Расход 3,25 м3/ч	СМ0-4000-I,0 ТУ25-02. 032254-80	шт	796				I	
55...	Датчик уровня поплавковый электрический								
60	Конденсат дымовых газов. Уровень 300 мм, 600мм, 900мм Промышочная вода. Уровень 200 мм Отстоявшийся конденсат. Уровень 100мм, 600 мм	ДПЭ-I ТУ25-02. 08I505-78	шт	796				6	
61,	Датчик-реле уровня жидкости двухпозиционный	ДРУ-I	шт	796				3	
62,63	Замазученный конденсат. Уровень 100мм, 600мм, 700 мм	ТУ25-02. 08I367-78							

Приказ			
Имя №			

ТИ 903-I- 244 87 - АТМ.СОI

Лист

40

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
64а,	Уравнильный сосуд	СУ-6,3-2-а	шт	796				2	
65а		ОСТ 25.							
		ИИ60-84							
		О.Л. № 15							
64б,	Преобразователь измерительный разности давлений	Сапфир -	шт	796				2	
65б	Вода Г.В. Уровень	22ИД-2440-							
		УХЛ* 3. I -							
		0,5/0,63 кгс/см <sup>2</sup>							
		-05-В							
		ТУ25-02							
		720136-83							
		О.Л. № 15							
64в,	Вторичный прибор, работающий в комплекте преобразователя	РПИ60-09	шт	796				2	
65в	измерительного разности давлений.	ТУ25-05.							
	Пределы измерения от 0 до 6300 мм.в.ст. Входной сигнал	(25.100.00.							
	0...5 мА. Скорость продвижения диаграммной ленты 160 мм/ч	001)-83							
66в	Прибор регулирующий компактный с импульсным выходом,	РС29.0.12	шт	796				I	
	работающий с преобразователем измерительным поз.34 из блока	ТУ 25.							
	КБД ПУ-50-76	02(60)-84							

Приказ			
Имя №			

ТИ 903-I-24487 - АТМ.СО1

Лист

41

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 сепаратора непрерывной продувки БСНП-300-1,6								
	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 100°C. В комплекте с оправой 2У 265 100 64 100 ГОСТ 3029-75	ТТУ4 I 240 I4I ГОСТ2823-73	шт	796				3	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 100°C	ТТУ4 I 240 I4I ГОСТ2823-73	шт	796				I	
	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 160°C. В комплекте с оправой 2У 265 100 64 160 ГОСТ 3029-75	ТТУ5 I 240 I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 160°C	ТТУ5 I 240 I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-4 ТУ 25.02. I8I07I-78	шт	796				2	

Привязан			
Имя №			

ТН 905-1-24487 - АТМ.СО1

Лист

42

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 подогревателей сетевой воды БПСВ-14								
4	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2У 265 I60 64 I00 ГОСТ 3029-75	ТТУ4 I 240 20I ГОСТ 2823-73	шт	796				4	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С	ТТУ4 I 240 20I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
5	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2У 265 I60 64 200 ГОСТ 3029-75	ТТУ6 I 240 20I ГОСТ2823-73	шт	796				2	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С	ТТУ6 I 240 20I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
8	Манометр показывающий. Верхний предел измерения I МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МПП-I60-I0 ТУ25.02. I8I07I-78	шт	796				I	

Привязан			
Исх №			

ТП 903-I-244 87 - АТМ.СОI

Лист  
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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-16 ТУ 25.02. 181071-78	шт	796				3	
	Блок насосов сетевой воды БСН-180/325								
15	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-6 ТУ 25.02. 181071-78	шт	796				2	
17	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерения 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-1У-16 ТУ 25.02.31-75	шт	796				2	
	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-50-76								
17	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 160 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой ЗУ 265 100 64 160 ГОСТ 3029-75	ТТУ5 I 240 I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 160 <sup>0</sup> С	ТТУ5 I 240 I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-1-24487 - АТМ.СОИ

Лист

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	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
18	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2У 265 100 64 100 ГОСТ 3029-75	ТТУ4 I 240 I4I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 100 <sup>0</sup> С	ТТУ4 I 240 I4I ГОСТ2823-73	шт	796				I	
24	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,1МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-I ТУ25.02. I8I07I-78	шт	796				2	
25	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,4МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-4 ТУ 25.02. I8I07I-78	шт	796				2	
26	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 4МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-40 ТУ25.02. I8I07I-78	шт	796				2	
36	Манометр электроконтактный. Верхний предел измерения 4 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> )	ЭКМ-IV-40 ТУ25.02.3I- -7I	шт	796				I	

Гривязан			
Имя №			

ТП 903-I-24487 - АТМ.СОI

Лист

45

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
35	Датчик-реле	ДН-40 ТУ 25-02. I602I7-83	шт	796				I	
32	Манометр самопишущий. Питание ~220В. Пределы измерения от 0 до 0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> )	МТС-7II ТУ 25.02. I0I962-79	шт	796				I	
33(37a)	Преобразователь измерительный избыточного давления. Верхний предел измерения 40 кПа (4000 кгс/м <sup>2</sup> )	Сапфир- 22ДН-2I30- УХЛ* 3.1- 0,5/40кПа- 05 ТУ25-02. 720I36-83	шт	796				I	
376	Прибор регулирующий компактный Заказывается во вспомогательном оборудовании	РС29.0.12 ТУ25.02(60)- 84	шт	796				I	
I0(37a)	Усилитель трехпозиционный	У 29,3	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I- 24487 - АТМ.СОI

Лист

46

22191-11 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
9(37г)	Исполнительный механизм электрический однооборотный	МЭ0-100/25-0,25P	шт	796				I	
		ГОСТ 7192-80							
(31д)	Регулирующий орган	-	шт	796				I	
	Заказывается в тепломеханической части проекта								
37(38а)	Преобразователь измерительный избыточного давления.	Сапфир-	шт	796				I	
	Верхний предел измерения 4 МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> )	22ДИ-2160-УХЛ* 3.1-0,5/4 МПа-05							
		ТУ25-02.							
		720136-83							
38б	Прибор регулирующий компактный.	РС 29.0.12	шт	796				I	
	Заказывается во вспомогательном оборудовании	ТУ 25.02(60)-84							
10(38в)	Усилитель трехпозиционный	У29. 3	шт	796				I	
9(38г)	Исполнительный механизм электрический однооборотный	МЭ0-100/25-0,25P	шт	796				I	
		ГОСТ7192-80							

Привезен			
Имя №			

ТП 903-1- 244 87 - АТМ.001

Лист

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
(38д)	Регулирующий орган Заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				I	
4(66а)	Уравнительный сосуд	СУ-6,3-I-a ОСТ25.II60- 84 О.Л. № I6	шт	796				I	
38	Дисманометр сильфонный показывающий сигнализирующий. Верхний предел измерения I60 см.вод.ст. Рабочее избыточное давление I6 МПа (I60 кгс/см2)	ДСП-4Ст ТУ25-02. I00259-83 О.Л. № I6	шт	796				I	
34(66б)	Преобразователь измерительный разности давлений. Верхний предел измерений 6,3 кПа (630 кгс/м2)	Сапфир- 22ДД-2420- УХЛ*З. I- 0,5/6,3кПа- 05-B ТУ25-02 720I36-83	шт	796				I	
66в	Прибор регулирующий компактный Заказывается во вспомогательном оборудовании	РС29.0. I2 ТУ25.02(60)- 84	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-24487 - АТМ.СОI

Лист

48

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
10(66г)	Усилитель трехпозиционный	У29.3	шт	796				I	
9(66д)	Исполнительный механизм электрически однооборотный	МЭ0-100/25- 0,25P ГОСТ7192-80	шт	796				I	
(66е)	Регулирующий орган Заказывается в тепломеханической части проекта Блок редукционной установки БРУ-40	-	шт	796				I	
28	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С. В комплекте с оправой 2У 265 250 64 200 ГОСТ 3029-75	ТТУ6 2 240 29I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
Запас	Термометр технический угловой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С	ТТУ6 2 240 29I ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
20	Манометр показывающий. Верхний предел измерения ИПа (10 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-10 Т/25.02. 181071-78	шт	796				I	

Принято			
Имя №			

ТН 903-1-244 87 - АТМ.СО1

Лист

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
2I	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 2,5МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-160-25 ТУ 25.02. I8107I-78	шт	796				I	
22(39а)	Преобразователь измерительный избыточного давления. Верхний предел измерения 1,0МПа (10кгс/см <sup>2</sup> )	Сапфир- 22ДИ-2I50- УХЛ* 3.1- 0,5/I МПа-05 ТУ 25.02. 720I36-83	шт	796				I	
39б	Прибор регулирующий компактный Заказывается во вспомогательном оборудовании	РС29.0.12 ТУ25.02(60)- 84	шт	796				I	
I2(39в)	Усилитель трехпозиционный	У29.3	шт	796				I	
II(39г)	Исполнительный механизм электрический однооборотный	МЭ0-100/25- 0,25Р ГОСТ 7192-80	шт	796				I	
(39д)	Регулирующий орган Заказывается в тепломеханической части проекта	-	шт	796				I	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I- 244 87 - АТМ.СОI

Лист  
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
	Газорегуляторная установка ГРУ2.00-04								
6а,7а	Термопреобразователь сопротивления платиновый одинарный. Градуировка 50П. Монтажная длина 320 мм. Материал защитной арматуры ст. 08Х13 Газ. Температура 5 <sup>0</sup> С.	ТСП-0879 5Ц2.82I.426- -20 ТУ 25-02. 732288-80	шт	796				2	
8	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 0,1МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ). Газ. Давление от 20 до 50 кПа (от 0,2 до 0,5 кгс/см <sup>2</sup> )	ОБМ1-100-1 ТУ25.02.26- -74	шт	796				1	
1,3	Манометр показывающий. Верхний предел измерения 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ) Газ. Давление 0,6МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	ОБМ1-100-10 ТУ25.02.26- -74	шт	796				2	
2	Дифманометр-перепадомер сильфонный показывающий. Верхний предел измерения 16 кПа (0,16 кгс/см <sup>2</sup> ). Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см <sup>2</sup> ). Класс точности 1,5 Газ. Перепад давления 10 кПа (0,1 кгс/см <sup>2</sup> )	ДСП-160М ТУ 25.02. 100259-83	шт	796				1	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-1-24487 - АТМ.СО1

Лист  
51

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
4а, 5а	Диафрагма камерная с двумя парами отборов	ДК6-100- П-а/б-1 ГОСТ 14321- -73 О.Л. № 17	шт	796				2	
4б, 5б	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления. Питание ~220В. Верхний предел измерения расхода 4000 м3/ч, верхний предел измерения давления 1 МПа (10 кгс/см2). Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2). Класс точности I Газ. Расход 3725 м3/ч, давление 0,6 МПа (6 кгс/см2)	ДСС-7II Ин- 2С ТУ 25-02. 100259-83 О.Л. № 17	шт	796				2	
4в, 5в	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором и дополнительной записью давления. Питание ~220В. Верхний предел измерения расхода 2000 м3/ч, Верхний предел измерения давления 1 МПа (10 кгс/см2). Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2). Класс точности I Газ. Расход до 745 м3/ч, давление 0,6 МПа (6 кгс/см2)  Узел управления	ДСС-7II Ин- 2С ТУ 25-02. 100259-83 О.Л. № 17	шт	796				2	
ОВ1	Термометр технически прямой. Пределы измерения от 0 до 100°С в комплекте с оправой 2П.165.64.100 ГОСТ 3029-75	ТТП4 I 160 163	шт	796				1	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-24487- АТМ.СОИ

Лист

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
	Обратная сетевая вода. Температура 70 <sup>0</sup> С	ГОСТ2823-73	шт	796				I	
ОВ2	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С в комплекте с оправой 2Ш I65.I60.64.200 ГОСТ 3029-75. Прямая сетевая вода. Температура 150 <sup>0</sup> С	ТТП6 I I60 I63 ГОСТ2823-73	шт	796				I	
Запас	Термометр технический прямой. Пределы измерения от 0 до 200 <sup>0</sup> С	ТТП6 I I60 I63 ГОСТ 2823-73	шт	796				I	
ОВ-3	Манометр показывающий.Верхний предел измерения 0,4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> ). Обратная сетевая вода. Давление 0,25 МПа (2,5кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-I60x4 ТУ 25.02 I8I07I-78	шт	796				I	
ОВ-4	Манометр показывающий. Верхний предел измерения I,6 МПа (I6 кгс/см <sup>2</sup> ). Обратная и прямая сетевая вода. Давление 0,73; 0,76; 0,77 МПа (7,3; 7,6; 7,7 кгс/см <sup>2</sup> )	МТП-I60xI6 ТУ25.02 I8I07I-78	шт	796				3	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I-244 87 - АТМ.001

Лист

53

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-10-14ТМ № I...4								
	Блок питания	ГСП22БП-36-	шт	796				4	
		I-УХЛ4-2-1							
	Блок питания	ГСП22БП-36-	шт	796				8	
		I-УХЛ4-2-2							
	Вспомогательное оборудование								
	Блок питания	ГСП22БП-36-	шт	796				2	
		I-УХЛ4-2-2							
	Выключатель пакетный ~380В Исп.3	ПВ3-63У3	шт	796				2	
	Реле контроля трехфазного напряжения ~ 220 В, 50 Гц	ЕЛ-10 IУ3 ТУ16-523.575-	шт	796				2	
		79							
	Ревун ~ 220 В	РВП	шт	796				1	

Приказ			
Ина №			

ТН 903-1- 244 87 - АТМ.СО1

Лист

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	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I.3. ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА								
	Котлы ДЕ-10-14ГМ №1...4								
	Кран	I4MI ТУ26-07-106I-73	шт	796		37 I222 6007		36	
	Вентиль, ду I5	I5кчI8п ГОСТ 376I-74	шт	796		37 32II I027		60	
	Вентиль, ду I5	I322038 ГОСТ23230-78	шт	796		37 42II I043		36	
	Вентиль, ду I5	I5с27нкI ТУ26-07-122I-79	шт	796		37 42II I063		8	
	Фланец, ду I5, Ру 6,4 (64)	ГОСТ I28I5-80	шт	796				I6	
	Вентиль, ду I5	I5кчI8р.К ГОСТ576I-74	шт	796		37 32II I0I7		12	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I- 244 87- АТН..СОI

Лист  
55

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								
	Кран	IAMI ТУ26-07-106I-73	шт	796		37 1222 6007		63	
	Вентиль Ду 15	I5кчI8п ГОСТ576I-74	шт	796		37 32II 1027		5	
	Вентиль Ду 15	I322038 ГОСТ23230-78	шт	796		37 42II 1043		II	
	Вентиль Ду 15	I5ч8п2 ГОСТ576I-74	шт	796		37 22II 1012		4	
	Вентиль Ду 15	I5нн60кI ТУ26-07-27I-80	шт	796		37 42II 907I		2	
	Вентиль Ду 15	I5с27ннI ТУ26-03-122I-79	шт	796		37 42II 1063		6	
	Фланец Ду 15, Ру 6,4 (64)	ГОСТ128I5-80	шт	796				12	
	Кран Ду 15	IIч60к ГОСТI9I93-73	шт	796		37 222I 2005		II	
	Вентиль Ду 15	I5кчI8р ГОСТ576I-74	шт	796		37 32II 1017		I	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-I- 24487- АТМ.СОI

Лист

56

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 сепаратора непрерывной продувки БСНП-300-I,6								
	Кран	I4MI ТУ26-07-I06I- -73	шт	796		37 I222 6007		2	
	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-I4								
	Кран	I4MI ТУ26-07-I06I- -73	шт	796		37 I222 6007		I	
	Блок насосов сетевой воды БСН-I80/325								
	Кран	I4MI ТУ26-07- I06I-73	шт	796		37 I222 6007		4	
	Вентиль Ду I5	I5кчI8п ГОСТ576I-74	шт	796		37 32II I027		2	
	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-50-76								
	Вентиль Ду I5	I5кчI8п ГОСТ576I-74	шт	796		37 32II I027		7	

Привязан			
Име. №			

ТН 903-I- 244 37- АТМ.СОI

Лист

57

22191 -11 60

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
	Вентиль Ду 15	Тип Ш ГОСТ23230-78	шт	796				3	
	Вентиль Ду 15	Тип Ш ГОСТ 3149-70	шт	796				9	
	Блок редукционной установки БРУ-40								
	Кран	I4MI ТУ26-07-106I-73	шт	796		37 I222 6007		3	
	Вентиль Ду 15	I5кчI8п ГОСТ 576I-74	шт	796		37 32II I027		I	
	Газорегуляторная установка ГРУ2.00-04								
	Кран	I4MI ТУ 26-07-106I-73	шт	796		37 I222 6007		3	
	Вентиль Ду 15	ПЗ 22038 ГОСТ23230-78	шт	796		37 42II I043		I2	
	Вентиль Ду 10	I5сII6кI ГОСТI0094-75	шт	796		37 42II I020		2	

Привязан			
Име №			

ТИ 908-I-24487- АТМ.СОI

Лист  
58

22191-11 61

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 20	Исполнение 7 ГОСТ 10094-75	шт	796				4	
	Узел управления								
	Кран	I4MI ТУ26-07- -I06I-73	шт	796		37 1222 6007		2	

Привязан			
Инв №			

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-10-14 IM №1...4								
	Провод ГОСТ 6323-79								
	ПВИ 380		км	008		35 5113 0103		2,100	
	АПВ 2,5 380		км	008		35 5133 0107		0,060	
	Кабель ГОСТ 1508-78								
	КВВГ-4xI		км	008		35 6314 0111		0,890	
	КВВГ-14xI		км	008		35 6314 0115		0,500	
	КВВГ-27xI		км	008		35 6314 0117		0,250	
	АКВВГ-4x2,5		км	008		35 6344 0131		0,745	
	АКВВГ-7x2,5		км	008		35 6344 0133		0,475	
	АКВВГ-10x2,5		км	008		35 6344 0134		1,615	
	АКВВГ-14x2,5		км	008		35 6344 0135		0,235	
	АКВВГ-19x2,5		км	008		35 6344 0136		0,250	
	Вспомогательное оборудование								
	Провод ПВИ I 380 ГОСТ 6323-79		км	008		35 5113 0103		0,155	
	Провод ПВИ I,5 380 ГОСТ 6323-79		км	008		35 5113 0105		0,009	
	Провод АПВ 2,5 380 ГОСТ 6323-79		км	008		35 5133 0107		0,001	
	Кабель ГОСТ 1508-78								
	КВВГ 4xI		км	008		35 6314 0111		0,416	

Привязан			
Имя №			

ТШ 903-I-24487-АТМ.СОИ

Лист

60



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
	КВВГ I4xI		км	008		35 63I4 0I15		0,052	
	АКВВГ 4x2,5		км	008		35 6344 0I3I		0,115	
	АКВВГ 7x2,5		км	008		35 6344 0I33		0,068	
	АКВВГ I0x2,5		км	008		35 6344 0I34		0,24I	
	АКВВГ I4x2,5		км	008		35 6344 0I35		0,024	
	Блок насосов сетевой воды БСН-180/325								
	Провод ПВI I 380 ГОСТ 6323-79		км	008		35 5I13 0I03		0,004	
	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-50-76								
	Провод ПВI I 380 ГОСТ 6323-79		км	008		35 5I13 0I03		0,046	
	Блок редукционный установки БРУ-40								
	Провод ПВI I 380 ГОСТ 6323-79		км	008		35 5I13 0I03		0,015	

Привязан			
Инь №			

ТИ 903-I-24487- АТМ.СОI

Лист

6I

22191-11 64

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.5. МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ								
	Котлы ДЕ-10-14 ГМ № 1...4								
	Труба стальная бесшовная								
	14x2 ГОСТ 8734-75		М	006				860	
	Д20 ГОСТ 8733-74								
	30x2,5 ГОСТ 8734-75		М	006				205	
	Д20 ГОСТ 8733-74								
	32x2 ГОСТ 8734-75		М	006				265	
	Д20 ГОСТ 8733-74								
	Сталь марки 35 ГОСТ 1050-74 для изготовления		Т	168				0,180	
	разделительных сосудов поз. Е-28 <sup>а</sup> , Е-39 <sup>б</sup> , Е-34 <sup>а</sup>								
	Сталь марки 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 для изготовления		Т	168				0,004	
	диафрагмы с коническим входом поз. Е-39а								
	Вспомогательное оборудование								
	Труба стальная бесшовная								
	14x2 ГОСТ 8734-75		М	006				210	
	Д20 ГОСТ 8733-74								
	20x2,5 ГОСТ 8734-75		М	006				1	
	Д20 ГОСТ 8733-74								

Привязан			
Имя №			

ТИ 903-I-24487 - АТМ.СОI

Лист  
62

22191-11 65

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
	Сталь марки 35 ГОСТ 1050-74 для изготовления разделительных сосудов поз.21а,25а,28а,31а,32а,40а,40б		Т	168			0,105		
	Сталь марки 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 для изготовления диафрагмы с коническим входом поз.49а		Т	168			0,002		
	Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-300-1,6								
	Труба стальная бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75 Д20 ГОСТ 8733-74		М	006			1		
	Блок насосов сетевой воды БСН-180/325								
	Труба стальная бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75 Д20 ГОСТ 8733-74		М	006			12		
	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДУ-50-76								
	Труба стальная бесшовная 14 х 2 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74		М	006			30		

Привязан			
Имя №			

ТН 906-1-244.87 - АТМ.СО1

Лист  
63

22191-11 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.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Труба стальная бесшовная								
	<u>16x2,5 ГОСТ 8734-75</u>		М	006				2	
	В20 ГОСТ 8733-74								
	<u>32x3 ГОСТ 8734-75</u>		М	006				3	
	В20 ГОСТ 8733-74								
	Блок редуccionной установки БРУ-40								
	Труба стальная бесшовная		М	006				I	
	<u>14x2 ГОСТ 8734-75</u>								
	В20 ГОСТ 8733-74								
	<u>32x3 ГОСТ 8734-75</u>		М	006				I	
	В20 ГОСТ 8733-74								

Привязан
Имя. №

ТН 903-I-244.87	АТМ.СОI	Лист
		64

22191-11 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
2. ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПОДРЯДЧИКОМ									
	Котлы ДЕ-10-14ГМ № 1...4								
	Коробка соединительная ТУ 36.1753-75								
	КСК-8		шт	796				4	
	КСК-16		шт	796				28	
	КСК-32		шт	796				16	
	Подставка ДШ ТУ36.1227-84		шт	796				12	
	Рамка РПМ 66х26 ТУ 36.1130-79		шт	796				104	
	Сальник привертной С-12 ТУ 36.1073-75		шт	796				16	
	Наконечник НП 1/2"ТУ 36.1129-74		шт	796				24	
	Отборные устройства ТУ36.1258-76								
	16-225П		шт	796				12	
	64-200 П		шт	796				4	
	Отборное устройство 25 ТУ 36.1257-76		шт	796				4	
	Отборное устройство 955-1 ТУ 36.1129-74		шт	796				24	
	Лотки перфорированные ТУ 36.1113-84								
	ЛШ85		шт	796				20	
	ЛШ145		шт	796				20	
	Угольник перфорированный ТУ36.1113-84								
	УШ145		шт	796				8	
	Тройник перфорированный ТУ36.1113-84 ТП 145		шт	796				16	

Привязан			
Имя №			

ТП 903-1- 244 87 - АТМ.СОИ

Лист  
65

22191-11 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	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Короба стальные горизонтальные ТУ36.1109-77								
	ПГ 100		шт	796				18	
	ПГ 150		шт	796				20	
	ПГ 200		шт	796				8	
	Угольник горизонтальный УГ 100 ТУ 36.1109-77		шт	796				1	
	Тройник горизонтальный ТГ 100 ТУ 36.1109-77		шт	796				3	
	Основание К 1155 ТУ 36.1496-82		шт	796				80	
	Полка К1160 ТУ36.1496-82		шт	796				40	
	Полка К 1161 ТУ36.1496-82		шт	796				40	
	Полоса П130 ТУ36.1113-84		шт	796				6	
	Уголок УП35x35 ТУ 36.1113-84		шт	796				4	
	Швеллер ШШ 60x35 ТУ 35.1113-84		шт	796				6	
	Вспомогательное оборудование								
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75								
	КСК-8		шт	796				5	
	КСК-16		шт	796				7	
	КСК-32		шт	796				1	
	Лоток ТУ 36.1113-84								
	ЛП85		шт	796				4	
	ЛП145		шт	796				19	
	Профиль ПП 2000 ТУ 36.1113-84		шт	796				3	
	Профиль К235		т	168				0,091	
			Привязан						
			Имя №						
					ТН 905-1-244.87 - АТМ.СО1				Лист
									66

22191-11 69

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
	Угольник УП 145 ТУ 36.1113-84		шт	796				5	
	Швеллер ШП 32х16 ТУ 36.1113-84		шт	796				2	
	Швеллер ШП 60х35 ТУ 36.1113-84		шт	796				II	
	Полоса ПП30 ТУ 36.1113-84		шт	796				I3	
	Полоса ПП 190 ТУ 36.1113-84		шт	796				I	
	Уголок УП 35х35 ТУ 36.1113-84		шт	796				2	
	Стойка К П151 ТУ 36.1496-82		шт	796				I2	
	Полка КП161 ТУ 36.1496-82		шт	796				72	
	Подставка ДП ТУ 36.1227-84		шт	796				II	
	Рамка для надписи РПМ 66х26 ТУ 36.1130-79		шт	796				38	
	Обвязка ОП-102 ТУ 36.1759-84		шт	796				I4	
	Обвязка ОП-105 ТУ 36.1759-84		шт	796				22	
	Отборное устройство ТУ 36.1258-76								
	I6-225П		шт	796				4	
	I6-225У		шт	796				4	
	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14								
	Отборное устройство ТУ 36.1258-76								
	I6-225П		шт	796				I	
	I6-225У		шт	796				2	

Привязан			
Имя. №			

ТН 906-I- 244 87 АТМ.СО1

Лист  
67

22/91-11 70

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 насосов сетевой воды БСН-180/325								
	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1753-75.		шт	796				I	
	Швеллер ШП 60x35 ТУ 36.1113-84		шт	796				I	
	Полоса ШП30 ТУ 36.1113-84		шт	796				I	
	Рамка для надписи РПМ 66x26 ТУ 36.1130-79		шт	796				2	
	Штуцер ШЦ-труб 1/2" ТУ 36.1118-84		шт	796				2	
	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБШУ-50-76								
	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75		шт	796				3	
	Коробка соединительная КСП-30 ТУ 36.1763-79		шт	796				I	
	Швеллер ТУ36.1113-84								
	ШП 32x16		шт	796				2	
	ШП 60x35		шт	796				II	
	Уголок ТУ36.1113-84								
	УП 35x35		шт	796				6	
	УП 42x25		шт	796				2	
	УП 60x40		шт	796				2	
	Полоса ШП 190 ТУ 36.1113-84		шт	796				I	
	Отборное устройство I6-225У ТУ 36.1258-76		шт	796				6	
	Подставка ДП ТУ 36.1227-84		шт	796				I	

Привязан			
Инва. №			

ТП 906-I- 244.87

АТМ.СОИ

Лист

68

22191-11 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
	Рамка для надписи РПМ66x26 ТУ 36.1130-79		шт	796				10	
	Штуцер Ш-К труб 1/2" ТУ 36.1118-84		шт	796				2	
	Штуцер ШЦ- труб 1/2" ТУ 36.1118-84		шт	796				7	
	Блок редукционной установки БРУ-40								
	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75		шт	796				1	
	Швеллер ШШ 60x35 ТУ 36.1113-84		шт	796				1	
	Полоса ШШ 30 ТУ 36.1113-84		шт	796				1	
	Уголок УШ 35x35 ТУ 36.1113-84		шт	796				1	
	Рамка для надписи РПМ 66x26 ТУ 36.1130-79		шт	796				1	
	Отборное устройство I6-225П ТУ 36.1258-76		шт	796				2	
	Штуцер ШЦ - труб. 1/2" ТУ 36.1118-84		шт	796				1	
	Узел управления								
	Отборное устройство I6-225 П ТУ 36.1258-76		шт	796				2	

Привязан			
Имя №			

ТН 903-I- 244.87 - АТМ.001

Лист

69

22191-11 72

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			7	8	9	10
	I. ЩИТЫ								
	I. Щит управления котельной, состоящий из щитов по ОСТ 36.13-76:		шт	796				I	
	I.1. щита управления котла ДЕ-10-14ГМ № I (2,3,4) Готовое изделие Мытищинского опытного завода	Щит котла ДЕ	шт	796				4/4	
	I.2. Щита общих замеров котла ДЕ-10-14ГМ №I (2,3,4) ЩПК-I-800 УХЛ4 УРОО	ТП903-I-244.87 АТМЗ.Н-003	шт	796				4/4	
	I.3. Щита управления вспомогательного оборудования №I ЩПК-I-1000 УХЛ4 УРОО	ТП903-I-244.87 АТМЗ.Н-006	шт	796				I/I	
	I.4. Щита управления вспомогательного оборудования №2 ЩПК-3П-I-1000 УХЛ4 УРОО	ТП903-I-244.87 АТМЗ.Н-009	шт	796				I/I	
	I.5. Панели вспомогательной с дверью ПНВ-Д УХЛ4		шт	796				2/2	
	I.6. вставки ВУ-45° УХЛ4		шт	796				2/2	

		Привязан	
Имя №		ТП 903-I-244.87 - АТМ.СО2	
Гл. и. п. Гусева	Н. отд. БОРИСОВ	Н. контр Корчкова	Рук. гр Колосова
Бед. инж. Карамышева			
Спецификация щитов		Стандия	Лист
		Р	1
		Листов 1	
		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

22191-11 73

Позиция Е-39С  
Е-39В

Спецификация  
т.п.903-1-24487 -АТМ.СО1

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 1

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-7ТИИИ-2с 4 шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)  
избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)

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 диск без расточки по черт. Д12В.137.000  
4 шт. (обозначение по ГОСТ 14321-73)  
(кол-во)

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

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) \_\_\_\_\_

Т2  
Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
<u>Т3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{o.max}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном.max}$	м <sup>3</sup> /ч	0,7
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м.max}$	кг/ч	_____
	$Q_{м.max}$	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8.	0,3
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	1600
	$\Delta P_n$	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>	23,8
	$P_n$	МПа	_____
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	34
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)	$m$	-	_____
<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>	_____

Л. 16

Наименование параметра	Обо- значение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5, 12)		$\frac{M}{\rho}$ 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>	
		$\chi$ -	
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)		$K_t$ -	
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	
Т8			
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)			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>именован- ная, -100%</u> зачеркнуть) (МЗ, п.16)			(ненужное)
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>40 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)

1)  $d_{20}=8,18$  с допуском по ГОСТ 14321-73

2) В плюсовой камере выполнить отверстие Ду 10мм с углом 15° от рогов

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)

Позиции Е-40а,  
Е-40б

Спецификация  
т.п.903-1-244.87 -АТМ.СОІ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2

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-711ИИ 4 шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)  
избыточное давление 16МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)

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°С и выше) да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

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

3.7. Диафрагма ДК6-100-П-а/б-1 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) СО<sub>2</sub> 0,2

Н<sub>2</sub> 1,5

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 max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>ном. max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	745
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>м max</sub>	кг/ч	
	Q <sub>м max</sub>	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	400
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	Δ P <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	630
	Δ P <sub>н</sub>	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P' <sub>пд</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	500
	P' <sub>пд</sub>	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	0,45
	P <sub>и</sub>	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	30
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	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)		-	
<u>T4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	m	в долях единицы	газ сухой
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 <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, пп.5, I2)	$\mu$	кгс с/м <sup>2</sup> 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)	$\chi$	-	_____
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. I4)	$\rho_{ж}$	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	_____
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	_____
Т8			
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) _____ отборами 90		Две	_____
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: _____ наименование, _____ (зачеркнуть) _____		именован- ное (ненужное)	_____
32. Предел измерения дополнительной записи давления _____ (МЗ, п. I7)		кгс, МПа (ненужное зачеркнуть)	_____

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

в плюсовой камере выполнить отверстие Ду 10мм с углом I5° от рогов

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)

Позиция Е-41а  
Е-41б  
Е-41в

Спецификация т.п. 903-1-244.87 АТМ. СОИ

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-711 Ин-2с \_\_\_\_\_ 4 шт  
(заводское обозначение) (кол-во)

избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)

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°С и выше) да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

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

3.7. Диафрагма ДК 25-Г25-П/а/б-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)

T2  
Объемные доли смеси в %

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Наименование параметра : Обозначение : Единица измерения : Данные заказчика

		T3	
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)	Q <sub>o max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	_____
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	10
9. Минимальный расход		по п. 8	5
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)	Δ P <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	Δ P <sub>н</sub>	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)	P' <sub>пд</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	2000
	P' <sub>пд</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	13
	P <sub>и</sub>	МПа	_____
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	194,1
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D 20	мм	127
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	-	_____
			T4
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	ψ	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)	P <sub>ном</sub>	кг/м <sup>3</sup>	_____

Наименование параметра	: Обозначение	: Единица	: Данные
	: чтение	: измерение	: 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)	$K'_t$	-	1,0021 _____
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			
(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% (МЗ, п.16) (ненужное зачеркнуть)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления 25 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)

в плоской камере выполнить отверстие с углом 15° от рогов.

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 № 4

Для заказа дифманометра -уровнемера

Позиция № Е-42а; Е-42б

Спецификация № т.п.903-1-244.87  
-АТМ.СО1

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

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер  
 котлоагрегат ДЕ-10-14ГМ

4. Подлежит заказу:

4.1. Уравнительные сосуды П-198 ТУ25.02.14-1969-76Е 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 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  $\pm 315$  мм, мм, 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 \_\_\_\_\_

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

Проектная организация:

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

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

" " " 19 г.

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

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 5

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № Е-43а; Е-43б

Спецификация № т.п. 903-1-244.87  
- АТМ.СО1

1. Заказчик \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер \_\_\_\_\_  
котлоагрегат ДЕ-10-14ГМ
4. Подлежит заказу:
- 4.1. Уравнительные сосуды 55570-1 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 22ДД2420УХЛ\* 3, I-0,5/6, 3кПа-05-B; 4шт.  
(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 °C
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°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 атмосферном давлении \_\_\_\_\_  
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих)
10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком ± 315мм, 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 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Проектная организация:

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

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

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

Позиции 4Ia, 4Iб

Спецификация  
т.п. 903-1-244.87  
ATM.CO1

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 6

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 \_\_\_\_\_ 3 шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)

Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)

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°С и выше) да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

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

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

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.4) 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
<u>T3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	9
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	_____
	Q <sub>м.max</sub>	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п. 8	4
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>	2000
	P' <sub>пд</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеремой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	3,0
	P <sub>и</sub>	МПа	_____
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	40
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D <sub>20</sub>	мм	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	ƛ	мм	0,1
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	<u>T4</u>
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5,12)	K	-	_____
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (ПЗ, 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, 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>	_____
		-	_____
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)	$t_p$	°С	_____
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)	$K_t$	_____	1,00025
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)	$K_{\xi}$	-	_____
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)		по п. 8	_____
Т7			
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме _____ одна (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, ±00%  
(ненужное зачеркнуть)

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

М.П.

Заказчик:

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

Позиции 42а, 42б

Спецификация  
т.п.903-1-24487-АТМ.СО1

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 7

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) (количество)

Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

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

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

3.5. Вентильный блок да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

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

3.7. Диафрагма ДНБ-50-П-а/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)

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

Т2  
Объемные  
доли смеси  
в %

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>о max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	<u>9</u> <u>Т3</u>
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	_____
	Q <sub>м max</sub>	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	<u>4</u>
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	Δ P <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	_____
	Δ P <sub>н</sub>	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P <sub>пд</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	<u>2000</u>
	P <sub>пд</sub>	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>ш</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	<u>2,4</u>
	P <sub>ш</sub>	МПа	_____
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	°С	<u>40</u>
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D <sub>20</sub>	мм	<u>51</u>
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	R	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, 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, 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)	$\chi$	-	_____
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)	$K'_t$		1,00025
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			
(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/см <sup>2</sup> , МПа			
(МЗ, п.17)			

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)

Позиции 43а, 43б

Спецификация т.п. 903-1-244.87 -АТМ.СОИ

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 (МЗ)

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

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

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

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

Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)

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°С и выше) да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

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

3.7. Диафрагма ДК6-50-П-а/б-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)

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

(указывается предприятием-изготовителем)

T2  
Объемные доли смеси в %

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Наименование параметра

: Обозначение: Единица измерения: Данные заказчика

		<u>T3</u>	
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{o \max}$	м3/ч	5
Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{ном \max}$	м3/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м \max}$	кг/ч	
	$Q_{н \max}$	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	2
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_H$	кгс/м2	
	$\Delta P_H$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{нд}$	кгс/м2	2000
	$P'_{нд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{и}$	кгс/см2	4,5
	$P_{и}$	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_0$	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	40
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	$D_{20}$	мм	51
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)	$m$	-	
		<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.13)	$K$	-	
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.13)	$\rho_{ном}$	кг/м3	

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

Продолжение  
Т4

21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш.5,12)

$\mu$  кгс·с/м<sup>2</sup>

$\mu$  Па·с

22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш.5,12)

$\rho$  кг/м<sup>3</sup>

23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, ш.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)

$t_p$  °С

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)

$K'_t$  - 1,00025

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  
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)

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)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, 100%  
(МЗ, п.16) (ненужное зачеркнуть)

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



Позиции 44а,44б

Спецификация  
т.п.903-1 244 87 АТМ.СОИ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 9

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 1 шт.  
(заводское обозначение) (количество)

Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см2)

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 ДК6-50-П-а/б-1 1 шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (количество)

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	Ед. изм.	Данные заказчика
<u>Т3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>o.max</sub>	м3/ч	5,6
Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	Q <sub>ном.max</sub>	м3/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	Q <sub>м.max</sub>	кг/ч	
	Q <sub>м.max</sub>	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	4,2
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	Δ P <sub>н</sub>	кгс/м2	
	Δ P <sub>н</sub>	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P' пд	кгс/м2	3000
	P' пд	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>ш</sub>	кгс/см2	1,8
	P <sub>ш</sub>	МПа	
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 свету) 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 относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	-	
<u>Т4</u>			
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	γ	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/м3	

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Данные заказчика
Продолж. Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)	$\mu$	кгс/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 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)	$K'_t$	1,00025	_____
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</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> (ненужное зачеркнуть) (МЗ, п. 16)			_____
32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>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 \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

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

\_\_\_\_\_ 198 г.

Заказчик:

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

Позиции 45а, 45б

Спецификация т.п. 903-I-244.87  
-АТМ.СО1

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 10

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-71 Ин I шт. TI  
(заводское обозначение) (кол-во)

Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)

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/6-1 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
<u>T3</u>			
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>0.max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	9
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	
	Q <sub>м.max</sub>	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	4
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>	2000
	P' <sub>пд</sub>	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	3,2
	P <sub>и</sub>	МПа	
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 свету) 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 относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)	m	-	
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в долях единицы	<u>T4</u>
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, 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)	$\kappa$	кг/м <sup>3</sup>	_____
Т5			
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	-	_____
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	кг/м <sup>3</sup>	_____
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'с$	°С	_____
Т6			
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	кг/м <sup>3</sup>	1,00025
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)	$Q_{l,max}$	по п.8	_____
Т7			
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	_____

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра (МЗ, п.16) : именованная, 100%  
(ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п.17) \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>, МПа  
(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 её 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 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-7 II-Ин I шт.  
(заводское обозначение) (кол-во)  
Рабочее избыточное давление 16 МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)
- 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°С и выше) да, нет  
(ненужное зачеркнуть)
- 3.5. Вентильный блок да, нет  
(ненужное зачеркнуть)
- 3.6. \_\_\_\_\_
- 3.7. Диафрагма ДН6-50-II-а/6-I I шт.  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)
4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.4)
5. Наименование измеряемой среды 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)	Q <sub>max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	<u>T3</u> 5
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	_____
	Q <sub>м. max</sub>	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	2
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>	2000
	P' пл	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>i</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	3
	P <sub>i</sub>	МПа	_____
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 свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D <sub>20</sub>	мм	51
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	-	_____
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	в долях единицы	<u>T4</u> _____
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, 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)	$\chi$	-	_____
			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)	$\rho'_{с}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
			Т6
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	$K'_t$	-	_____ I,00025
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  
(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, ±00%  
(ненужное зачеркнуть)

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

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

Позиции 47а, 47б, 47в

Спецификация т.п. 903-1-244.87  
- АТМ.СО1

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: \_\_\_\_\_ Т1

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

Рабочее избыточное давление 16МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)

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°С и выше) да, нет (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет (ненужное зачеркнуть)

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

3.7. Диафрагма ДК16-200-П-а/6-II 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) \_\_\_\_\_

T2  
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
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	Q <sub>о.мах</sub>	м <sup>3</sup> /ч	175
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	85
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	ΔP <sub>n</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	
	ΔP <sub>n</sub>	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	P'пд	кгс/м <sup>2</sup>	2000
	P'пд	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	7,7
	P <sub>и</sub>	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°C	150
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D <sub>20</sub>	мм	207
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	-	T4
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	φ	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)	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, пп5, I2)	$\mu$	кгс·с/м <sup>2</sup>	_____
	$\mu$	Па·с	_____
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп5, I2)	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	_____
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп5, 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)	$t_p$	°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,00I507	_____
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	_____
Т8			
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме _____ одна _____ (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 <del>100%</del> (МЗ, п. I6) _____ (ненужное зачеркнуть)			_____
32. Предел измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см <sup>2</sup> , МПа _____ (МЗ, п. I7) _____ (ненужное зачеркнуть)			_____

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)

\_\_\_\_\_ 198 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

М.П.

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



Позиция 48а, 48б, 48в

Спецификация  
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 13 Т.П. 903-1-244.87 АТМ.СО1для заказа дифманометра, для измерения расхода газов  
и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа внима-  
тельно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телегап заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_ Т1

3.1. Дифманометр ДСС-7ПИН-2С \_\_\_\_\_ I шт. \_\_\_\_\_  
(заводское обозначение) (кол-во)Рабочее избыточное давление 16МПа (160кгс/см<sup>2</sup>)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°С и выше) да, нет \_\_\_\_\_  
(ненужное зачеркнуть)3.5. Вентильный блок да, нет \_\_\_\_\_  
(ненужное зачеркнуть)

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

3.7. Диафрагма ДК 16-200-П-а/б-5 \_\_\_\_\_ I шт. \_\_\_\_\_  
(обозначение по ГОСТ 14321-73, (кол-во)4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.4)5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) Насыщенный  
водяной пар5.1. Компоненты газовой смеси \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.5)Т2  
Объемные  
доли сме-  
си в %6. Код единицы измерения расхода  
(указывается предприятием-изготовителем)7. Код размерности исходных данных  
(указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозна- чение	Ед. изм.	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{o.max}$	м <sup>3</sup> /ч	<u>Т3</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	<u>10</u>
9. Минимальный расход		по п.8	<u>5</u>
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)	$P'_{нд}$	кгс/м <sup>2</sup>	<u>2000</u>
	$P'_{нд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_n$	кгс/см <sup>2</sup>	<u>6,2</u>
	$P_n$	МПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_0$	мм рт.ст.	<u>760</u>
14. Температура измеряемой среды перед сужа- ющим устройством	$t$	°С	<u>158</u>
15. Внутренний диаметр трубопроводов (в свету) перед сужающим устройством при температурк 20°С	$D_{20}$	мм	<u>207</u>
16. Величина абсолютной эквивалентной шерохо- ватости стенок трубопроводов да (МЗ, п.10)	$k$	мм	<u>0,1</u>
17. Максимально-допустимое значение относитель- ной 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, п.12)	$K$		
20. Плотность сухого газа (для сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.п.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м <sup>3</sup>	

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Данные заказчика
Продолжен.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, п.п.5,12)	$\kappa$	-	_____
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>	_____
			T6
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	_____
			T7
30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме _____ одна _____ (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.16)			
32. Предел измерения дополнительной записи давления 10 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) \_\_\_\_\_

В плюсовой камере выполнить отверстие  $\varnothing$  10 мм с углом 15° от рогов \_\_\_\_\_

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)

Позиции 49а,49б,49в

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №14

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-7111н-2С I шт. (заводское обозначение)

Рабочее избыточное давление 16МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)

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 ДК 25-50-П-а/б-П, без расточки I шт. (обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во) по чертежу АТМ1-45

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

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)

Т2  
Объемные доли смеси в %

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{от, max}$	м <sup>3</sup> /ч	<u>Т3</u> 3,25
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	_____
	$Q_{т, max}$	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	1,5
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_n$	кгс/м <sup>2</sup>	2500
	$\Delta P_n$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{нд}$	кгс/м <sup>2</sup>	2000
	$P'_{нд}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{и}$ $P_{и}$	кгс/см <sup>2</sup>	24
		МПа	_____
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	51
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода да (МЗ, п.10)	$k$	мм	0,1
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, 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	Ед. изм.	Данные заказчика
Продолж. Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш.5,12)	$\mu$	кгс.с/м <sup>2</sup>	_____
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, ш.5,12)	$\rho$	Па·с	_____
	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	_____
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, ш.5,12)	$\kappa$	-	_____
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	Т5	_____
	$\rho_{рс}$	кг/м <sup>3</sup>	_____
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$t_p$	°С	_____
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_c$	кг/м <sup>3</sup>	_____
	$\rho'_c$	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)	$K_t$	_____	_____
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	$Q_{i\max}$	Т7	_____
	$Q_{i\max}$	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	_____
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, ±0,5% (МЗ, п.16)		(ненужное зачеркнуть)	_____
32. Предел измерения дополнительной записи давления 40 кгс/см <sup>2</sup> , МЗ (МЗ, п.17)		(ненужное зачеркнуть)	_____

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

1)  $d = 20 = 16,24$  с допуском по ГОСТ I432I-73

2) В плюсовой камере выполнить отверстие  $\varnothing 10$  мм с углом  $15^\circ$  от рогов

34. Наименование организации, заполнявшей 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)

Позиция № 64а, 64б  
65а, 65бСпецификация № т.п.903-1-244.87  
АТМ.СОГ

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №15

для заказа дифманометра-уровнемера

1. Заказчик \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер аккумуляторный бак
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 22ДД-2440-УХЛ 3, I-0,5/0,63 кгс/см<sup>2</sup>-05-В, 2 шт.  
(заводское обозначение) (количество)
- 4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ шт.  
(заводское обозначение) (количество)
- (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 с 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 6300 мм, ~~мм~~, ст.изм.жидкости (ненужное зачеркнуть) выбирается по ГОСТ I8140-72
11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_
12. Наименование организации, заполнявшей опросный лист, ее служебный адрес \_\_\_\_\_

## Проектная организация:

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

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

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_ г.

## Заказчик:

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

Позиция № 38

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 16

Спецификация  
т.п.903-1-244.87 АТМ.СО1

для заказа дифманометра-уровнемера

1. Заказчик \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер крупно-  
блочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-50-76
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 ДСП-4сг \_\_\_\_\_ I шт.  
(заводское обозначение) (количество)
- 4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ шт.  
(заводское обозначение) (количество)
- (заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)
5. Измеряемая жидкость вода
6. Температура измеряемой жидкости \_\_\_\_\_ 104 °С
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°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 160 мм, см, мст. 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 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Проектная организация:

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

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

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

Позиции 4а, 5а, 4б, 5б, 4в, 5в

Спецификация т.п. 903-1-24487  
- АТМ.СО

## 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 ДСС-711 ИИ-2С 4 шт. \_\_\_\_\_  
(заводское обозначение) (кол-во)Рабочее избыточное давление 16МПа (160 кгс/см<sup>2</sup>)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°С и выше) да, нет  
(ненужное зачеркнуть)3.5. Вентильный блок да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

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

3.7. Диафрагма ДКБ-100-П-а/б-1 2 шт. \_\_\_\_\_  
(обозначение по ГОСТ 14321-73) (кол-во)4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.4)5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) природный газ5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) СО<sub>2</sub>Н<sub>2</sub>6. Код единицы измерения расхода  
(указывается предприятием-изготовителем)7. Код размерности исходных данных  
(указывается предприятием-изготовителем)Т2  
Объемные  
доли сме-  
си в %0,21,5

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)	$Q_{0 \text{ max}}$	м <sup>3</sup> /ч	_____
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{\text{ ном. max}}$	м <sup>3</sup> /ч	3725
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{\text{ м. max}}$	кг/ч	_____
	$Q_{\text{ м. max}}$	т/ч	_____
9. Минимальный расход		по п.8	745
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_{\text{н}}$	кгс/м <sup>2</sup>	2500
	$\Delta P_{\text{н}}$	кПа	_____
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{\text{пд}}$	кгс/м <sup>2</sup>	2000
	$P'_{\text{пд}}$	кПа	_____
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{\text{и}}$	кгс/см <sup>2</sup>	6
	$P_{\text{и}}$	МПа	_____
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_{\text{б}}$	мм рт.ст.	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°С	30
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	$D_{20}$	мм	100
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	$k$	мм	0,1
17. Максимально-допустимое значение относительно площади сужающего устройства	$m$	-	_____
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)	$\psi$	в долях единицы	газ сухой
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)	$P_{\text{ном}}$	кг/м <sup>3</sup>	_____

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
Продолжение Т4			
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)	$\mu$	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)	$\chi$	-	_____
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)	$t_p$	°С	_____
26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'c$	кг/м <sup>3</sup>	_____
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	2000 _____
Т8			
30. Количество пар отбора давления на одной диафрагме _____ две _____ (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ п.8)			_____
угол между отборами 90°			
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, 100% (МЗ, п.16)		(ненужное зачеркнуть)	_____
32. Предел измерения дополнительной записи давления _____ 10 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) \_\_\_\_\_

В плюсовой камере выполнить отверстие  
dу 10мм с углом 15° от рогов

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.

М.П.

Заказчик:

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



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
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
I	Шкаф деревянный для хранения одежды	ДД-25,4 серия 1.479.5-1	шт	796				2	
2	Шкаф деревянный для хранения одежды	ДД-25,5 серия I.479.5-I	шт	796				4	
3	Электрополотенце ЭРД 0,71/1,0. Напряжение 220 в. мощность - 0,75 квт. Утенский завод лабораторных печей	ТУ16-739.319-82 "Виалис-5"	шт	796	0212931	3468780011		4	3,2
4	Кипятильник электрический. Напряжение 220 в, мощность 3,0 квт Калининградский завод торгового машиностроения	ТУ27-51-3644-83 КНЭ-25М-I	шт	796	0241716	5151251040		I	18,0
5	Сушуар. Напряжение 220 в, мощность 3,0 квт Московское производственное объединение "Экран"	ТУ205РСФСР-13.195-79 СП-I	шт	796		346877		I	

			Привезе:		
Имя №					
ТИП	Любавин		ТП 903-I-244, .87		АРСО
Нач. отд.	Бурзин				
Гл. арх.	Хомяков				
Арх.	Самосеева		СПЕЦИФИКАЦИЯ		Стандия
Н. контр.	Хомяков		ОБОРУДОВАНИЯ		Лист
					Листов
					Р
					Т
					И
					Проектный институт № 2