

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-270.89

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-10-1,4Р  
ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ  
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

А Л Б О М 19

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

23935-31

ЦЕНА 3-53

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать   V   1990 года

Заказ № 499<sub>д</sub> Тираж 600 экз.

Типовой проект  
903-1-270.89

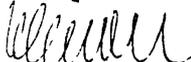
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р.  
Золослакоудаление механическое.  
Топливо- каменные и бурые угли.  
Система теплоснабжения закрытая.

А Л Б О М    19

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

Разработан  
институтом "Харьковский  
Сантехпроект"

Главный инженер  
института

 В.А. Слусарев

Главный инженер  
проекта

 Л.И. Левонтин

Утвержден  
и введен в действие  
ЛПКНИИ "СантехНИИпроект"  
Протокол от 12.07.1989г.  
№ 10

№ пп	Наименование опросных листов	Обозначение	Страницы
1	2	3	4

- |     |   |      |       |
|-----|---|------|-------|
| 1.  | Опросный лист для заказа дифманометра с диафрагмой поз.24а, 24б   | № 1  | 4-9   |
| 2.  | Опросный лист для заказа дифманометра-уровнемера поз.25а, 25б     | № 2  | 10-11 |
| 3.  | Опросный лист для заказа дифманометра-уровнемера поз.26а, 26б     | № 3  | 12-13 |
| 4.  | Опросный лист для заказа дифманометра с диафрагмой поз.Д19а, Д19б | № 4  | 14-19 |
| 5.  | Опросный лист для заказа дифманометра с диафрагмой поз.Д20а, Д20б | № 5  | 20-25 |
| 6.  | Опросный лист для заказа дифманометра-уровнемера Д22а, Д22б       | № 6  | 26-27 |
| 7.  | Опросный лист для заказа дифманометра с диафрагмой поз.В22а, В22б | № 7  | 28-33 |
| 8.  | Опросный лист для заказа дифманометра с диафрагмой поз.В23а, В23б | № 8  | 34-39 |
| 9.  | Опросный лист для заказа дифманометра с диафрагмой поз.В24а, В24б | № 9  | 40-45 |
| 10. | Опросный лист для заказа дифманометра с диафрагмой поз.Г21а, Г21б | № 10 | 46-51 |
| II. | Опросный лист для заказа дифманометра-уровнемера поз.Г23а, Г23в   | № II | 52-53 |

		Привязан	
№			
14. Отд. Евтушенко Контр. Халецкая	903-Г-270.89	А.01	
Г. Спец. Крестовневский К. Рр. Халецкая Д. Инж. Урман	Опросные листы	Стадия	Лист
		Р	Г
			Листов
			90
		Харьковский Сантехпроект	

Копировал 23935-34 3 Формат А4





Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

ТБ

8. Наибольший измеряемый объемный расход /мЗ, п.6/  $Q_0 \text{ max}$  мЗ/ч
- Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию /мЗ, п.6/  $Q \text{ ном. max}$  мЗ/ч
- Наибольший измеряемый массовый расход /мЗ, п.6/  $Q \text{ м. max}$  кг/ч
- $Q \text{ м. max}$  т/ч 10
9. Минимальный расход по п.8 3,5
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра /мЗ, п.8/  $P_n$  кгс/м<sup>2</sup>
- $P_n$  кПа
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /мЗ, п.9/  $P' \text{ пд}$  кгс/м<sup>2</sup>
- $P' \text{ пд}$  кПа 100
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством  $P \text{ и}$  кгс/см<sup>2</sup>
- $P \text{ и}$  МПа 1,3
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера  $P_0$  мм рт.ст.

Привязки			
Инв. №			

903-1-270.89	А.ОЛ	Лист
		4

Альбом 19

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	$t$	°C	194
15. Внутренний диаметр трубопровода / в свету / перед сужающим устройством при температуре 20°C/	$D_{20}$	мм	150
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/	$k$	мм	
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, 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>	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/	$\mu$	кгс/м <sup>2</sup> Па с	

Име. № поста  
Пост. и дата  
Исч. стр. №

Приказан			
Име. №			

903-I-270.89 А.ОД

Копировал

23935-31 7

Формат А4

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

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/

$\kappa$

T5

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>

T6

27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ п.4/

$K't$

1,0022

Привязки			
Инв. №			

903-I-270.89	А. ОЛ	Лист
		6

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

28. Поправочный множитель на тепловое расширение сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

T7

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные/ пределы измерения /МЗ, п.15/

$Q_i$  макс по п.8

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

31. Требуемая заказчиком шкала или диафрагма дифманометра:  
/МЗ, п.16/ именованная IO т/ч

32. Предел измерения дополнительной записи давления  
/МЗ, п.17/  $\text{кгс/см}^2$ , МПа  
/ненужное зачеркнуть/

Имя, № подл.	Подп. и дата	Подпись, дата
--------------	--------------	---------------

Привязан			
Имя №			

903-I-270.89 А.ОЛ

Контроль

23935-31 9

Формат А4

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

-----  
-----  
-----

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

-----  
-----  
-----

Проектная организация:

Ведущий технолог --/фамилия и подпись/ -- /телефон/

Отдел КИПиА --- /фамилия и подпись/ --- /телефон/

----- 198 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия -- /фамилия и подпись/

Привязан			
Инв. №			

903-I-270.89 А.ОЛ		Лист
		8

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2  
для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № 25а, 25б

Спецификация № А.СО1

1. Заказчик -----
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика  
-----
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер котлоагрегат Е-10-1,4Р № 1,2,3,4
4. Подлежит заказу:
  - 4.1. уравнивательные сосуды да, 4 шт.
  - 4.2. разделительные сосуды нет
  - 4.3. вентильный олок да
  - 4.4. фильтр с редуктором нет  
/поставляются только для пневматических приборов/
  - 4.5. дифманометр ----- ДСД-4СГ ----- 4 шт.  
/заводское обозначение/ /код-во/
  - 4.6. вторичный прибор /заводское обозначение/ /код-во/  
/заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра/
5. Наименование измеряемой жидкости котловая вода
6. Температура измеряемой жидкости 194<sup>0</sup>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>

Привязан			
Инв. №			

903-1-270.89 А. ОЛ

Копировал

23935-31 11

Формат А4

Инв. № подл. Подл. к дате Взам. инв. №



Альбом 19

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 3  
для заказа дифманометра - уровнемера

Позиция № 26а, 26б

Спецификация № А.СО1

1. Заказчик -----  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика  
 -----  
 -----  
 -----  
 3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расхо-  
 домер котлоагрегат Е-10-1,4Р № 1,2,3,4

4. Подлежит заказу:

- 4.1. уравнивательные сосуды да, 4 шт.  
 4.2. разделительные сосуды нет  
 4.3. вентильный блок да  
 4.4. фильтр с редуктором нет  
 /поставляются только для пневматических приборов/  
 4.5. дифманометр Сафир 22ДЦ-2420-02  
 УЛ<sup>к</sup> 3.1.0.5/6.3 КПа-50-В - 4 шт.  
 /заводское обозначение/ - /кол-во/  
 4.6. вторичный прибор /заводское обозначение/ /кол-во/  
 /заполняется, если вторичный прибор поставляется  
 заводом-изготовителем дифманометра/

5. Наименование измеряемой жидкости котловая вода

6. Температура измеряемой жидкости 194°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

/заполняется только для дифманометров  
 с ртутным заполнением, а при наличии  
 разделительных сосудов - и для  
 сильфонных./

Привязан

Изм. №

903-1-270.89 А.ОЛ

Копировал

23935-3/ 13

Формат А

Взам. инв. №

Подл. и дата

Изм. № подл.

Опросный лист № 3

9. Плотность разделительной жидкости при температуре раздельных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
/заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сифонных самопишущих и показывающих/
10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком  
/выбирается по ГОСТ 18140-72/
11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_  
Верхний предел измерения 6,3 МПа (630 кгс/см<sup>2</sup>)
12. Наименование организации, заполнившей спросный лист, и ее адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация

Ведущий технолог /фамилия и подпись/ \_\_\_\_\_ /телефон/ \_\_\_\_\_

Отдел КИПиА /исполнитель/ \_\_\_\_\_ /фамилия и подпись/ \_\_\_\_\_ /телефон/ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 198 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель организации \_\_\_\_\_ /фамилия и подпись/ \_\_\_\_\_

Привезан			
Имя ЧС			

903-I-270.89	Лист	Лист
	12	12



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

ТЗ

8. Наибольший измеряемый объемный расход /мЗ, п.6/	$Q_o \text{ max}$	мЗ/ч	4,3
Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию /мЗ, п.6/	$Q_{\text{ном. max}}$	мЗ/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход /мЗ, п.6/	$Q_m \text{ max.}$	кг/ч	
	$Q_m \text{ max}$	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	2,2
10. Пределный номинальный перепад давления дифманометра /мЗ, п.8/	$P_n$	кгс/м2	
	$P_n$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /мЗ, п.9/	$P'_{\text{пд}}$	кгс/м2	
	$P'_{\text{пд}}$	кПа	30
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_{\text{и}}$	кгс/см2	
	$P_{\text{и}}$	МПа	0,3
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	$P_{\text{б}}$	мм рт.ст.	

Привязан

Име. №

903-I-270.89 А.0Л

Лист

14

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t^{\circ}$   $^{\circ}\text{C}$  80

15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре 20 $^{\circ}\text{C}$   $d_{20}$  мм 51

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/  $k$  мм

17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /МЗ, п.11/  $m$

T4

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>

21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/  $\mu$  кгс/м<sup>2</sup>  
 $\mu$  Па с

Привязан		
Имя. №		

Имя. № подл. Подл. и лист. Изм. №, дата, №

03-I-270.89 А.ОЛ

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

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/

$\kappa$

T<sub>б</sub>

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>

T<sub>6</sub>

27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/

$K_t$

1,0006

28. Поправочный множитель на тепловое расширение сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

Привезен			
Имя. №			

903-I-270.89	А.ОЛ	Лист
		16

АЛБФ 10

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные/ пределы измерения  
/МЗ, п.15/

$Q_i$  макс. по п.8

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

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра  
/МЗ, п.16/  
именованная, 5 мЗ/ч.

32. Предел измерения дополнительной записи давления 0,6 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/

Отверстие в плоской камере для измерения давления

Изм. № посл.	Полп. и дата	Взам. чл. №

Принятым	
Изм. №	

903-I-270.89 А.ОЛ

Опросный лист № 4

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/--

Принят			
Инв. №			
903-I-270.89			Лист
А.ОЛ			18

Копировал

23935-31 20

Формат А4



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

ТЗ

8. Наибольший измеряемый объемный расход /мЗ, п.6/	Q <sub>о max</sub>	мЗ/ч	
Наибольший измеряемый объемный расход, приве- денный к нормальному состоянию /мЗ, п.6/	Q <sub>ном.max</sub>	мЗ/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход /мЗ, п.6/	Q <sub>м.max</sub>	кг/ч	
	Q <sub>м.max</sub>	т/ч	8,6
9. Минимальный расход		по п.8	4,3
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра /мЗ, п.8/	P <sub>н</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	
	P <sub>н</sub>	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужаю- щем устройстве /мЗ, п.9/	P' <sub>пд</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	
	P' <sub>пд</sub>	кПа	50
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>из</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	
	P <sub>из</sub>	кПа	0,6
13. Барометрическое давление в месте установки расходо- мера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	

Привязан

Инв. №

903-I-270.89

А.О.И

Лист

20

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t^{\circ}$   $^{\circ}\text{C}$  179

15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре  $20^{\circ}\text{C}$   $D_{20}$  мм 150

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /мЗ, п.10/  $k$  мм

17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /мЗ, п.11/  $m$   $T_4$

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>

21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /мЗ, пп.5,12/  $\mu$  кгс/м<sup>2</sup> Па с

Имя, № подл.	Подп. и дата	Взв. и вв. №

Привязан		
Имя, №		

903-1-270.89 А.О.И

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях /мЗ, пп.5,12/

$\rho$  кг/мЗ

23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях /мЗ, пп.5,12/

$\kappa$

T5

24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов /мЗ, п.14/

$\rho_{pc}$  кг/мЗ

25. Температура разделительных сосудов /мЗ, п.14/

$t_p$  °C

26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов /мЗ, п.14/

$\rho^t$  кг/мЗ

T6

27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /мЗ, п.4/

$K^t$  1,002

Привязан			
Инв. №			
903-I-270.89			Лист
А.0Л			22

Опросный лист № 4

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

28. Поправочный множитель на тепловое расширение сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные/ пределы измерения /МЗ, п.15/

$Q_i$  max по п.8

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

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра /МЗ, п.16/  
именованная, 10 т/ч

32. Предел измерения дополнительной записи давления I 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/

Отверстие в пласовой камере для измерения давления

Изм. № подл.	Подп. и дата	Знач. инв. №

Привязан		
Изм. №		

903-I-270.89	A, 0Л
--------------	-------

Опросный лист № 4

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/ -----

Приказом			
Име. №			

903-I-270.89 А.ОЛ		Лист
		24

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 6

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № Д22а, Д22б

Спецификация № А.СО1

1. Заказчик -----
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика  
-----
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер  
деаэратор питательной воды
4. Подлежит заказу:
- 4.1. уравнительные сосуды да, 1 шт.
- 4.2. разделительные сосуды нет
- 4.3. вентильный блок да
- 4.4. фильтр с редуктором нет  
/поставляются только для пневматических приборов/
- 4.5. Дифманометр ДСП-4СГ I шт.  
/заводское обозначение/ /кол-во/
- 4.6. вторичный прибор /заводское обозначение/ /кол-во/ шт.  
/заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра/
5. Наименование измеряемой жидкости питательная вода
6. Температура измеряемой жидкости 104<sup>0</sup>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 давления по п.7.1  
----- кг/м<sup>3</sup>  
/заполняется для всех дифманометров/

Изм. № посл.	Позв. к. Дата	Взам. инв. №

Принятом

Изм. №

903-I-270.89

А.О1

Копирован

23935-31 27 Формат





Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

			ТЗ
8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/	Q <sub>о max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	176
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.мах</sub>	кг/ч	
	Q <sub>м.мах</sub>	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	176
10. Пределный номинальный перепад давления дифманометра /МЗ, п.8/	P <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	
	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>	
	P' <sub>пд</sub>	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	
	P <sub>и</sub>	МПа	0,75
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t <sup>о</sup>	°C	150

γ

Привязан			
Инв. №2			

903-1-270.89	А.ОЛ	Лист 28
--------------	------	---------

Опросный лист № 7

Форма УОЛ-1-85

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре 20°C/	$D_{20}$	мм	207
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/	$R$	мм	
17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /МЗ, п.11/	$m$		0,25
			T4
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>	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/	$\mu$ $\mu$	кгс/м <sup>2</sup> Па с	

Имп. № подл.	Подп. и дата	Исполн. инт. Р.И.
--------------	--------------	-------------------

Привязан		
Имя. №2		

903-1-270.89

А.ОЛ

Копировал

23935-31 31

Форм

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

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/

$\kappa$

T5

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/

$t^{\circ}p$

°C

26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов /МЗ, п.14/

$\rho^{\circ}c$

кг/м<sup>3</sup>

T6

27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/

$K^{\prime}t$

1,0016

28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

Привязан			
Инв. №			

903-1-270.89	A,OL	Лист 30
--------------	------	------------

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

T7

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные/ пределы измерения /МЗ, п.15

$Q_i$  макс. по п.8

30. Количество отборов на одной диафрагме одна

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

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра /МЗ, п.16/ именованная, 200 мЗ/ч

32. Предел измерения дополнительной записи давления I 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/

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязки		
Инв. №		

903-I-270.89 А.ОЛ

Копировал

23935-31 33

Форма

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/ --

Привязан			
Инв. №			

903-I-270.89	А.ОЛ	Лист
		32



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

ТЗ

8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/	Q <sub>o max</sub>	м <sup>3</sup> /ч	170,75
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 max</sub>	кг/ч	
	Q <sub>м max</sub>	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	170,75
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра /МЗ, п.8/	P <sub>н</sub>	кгс/м <sup>2</sup>	
	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>	
	P' <sub>пд</sub>	кПа	50
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P <sub>и</sub>	кгс/см <sup>2</sup>	
	P <sub>и</sub>	МПа	0,25
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P <sub>б</sub>	мм рт.ст.	

Привязан			
Инв. №			

903-I-270.89	Лист
Л. ОЛ	34

АЛБСМ 19

Опросный лист № 8

Форма УОЛ-I-85

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

- |  |             |                    |     |
|--|-------------|--------------------|-----|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  | $t^{\circ}$ | $^{\circ}\text{C}$ | 70  |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре 20 $^{\circ}\text{C}$ / | $D_{20}$    | мм                 | 207 |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/                               | $k$         | мм                 |     |
| 17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /МЗ, п.11/                        | $m$         |                    | T4  |
| 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 $^3$          |     |

Изм. № подл.	Изм. № подл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Привязан		
Име. №		

903-I-270.89 А.ОЛ

Копировал

23935-31 37

Форм

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

21. Динамическая вязкость  
измеряемой среды при  
рабочих условиях  
/МЗ, п.п.5,12/

$\mu$   
 $\mu$

кгс/м<sup>2</sup>  
Па с

22. Плотность измеряемой сре-  
ды 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/

$\kappa$

T5

24. Плотность разделительной  
жидкости при атмосферном  
давлении и температуре  
разделительных сосудов  
/МЗ, п.14/

$\rho_{рс}$

кг/м<sup>3</sup>

25. Температура разделитель-  
ных сосудов /МЗ, п.14/

$t_p$

°C

26. Плотность измеряемой среды  
при давлении P и темпера-  
туре разделительных сосу-  
дов /МЗ, п.14/

$\rho'_c$

кг/м<sup>3</sup>

T6

27. Поправочный множитель на  
тепловое расширение мате-  
риала трубопровода при  
температуре измеряемой  
среды /МЗ, п.4/

$K'_t$

1,0006

Привязан			
Инв. №			

903-1-270.89	A.OI	Лист 36
--------------	------	------------

Альбом 19

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

T7

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 на одной диафрагме одна  
/При использовании более одной пары отборов указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п.8/

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра /МЗ, п.16/  
именованная, 200 мЗ/ч

32. Предел измерения дополнительной записи давления 0,6 МПа /МЗ, п.17/

Имя, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Привязан		
Инд. №		

903-1-270.89 А.0Л

Копировал

23935-3/ 39

Формат

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

Отверстие в пласовой камере для измерения давления

-----  
-----  
-----

34. Наименование организации, заполнившей 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/

Привязан			
Инв. №			

903-I-270.89	А.ОЛ	Лист
		38



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
			ТЗ
8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/	Q o max	м3/ч	5,25
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 м max	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	2,6
10. Пределный номинальный перепад давления дифманометра /МЗ, п.8/	Pн Pн	кгс/см2 кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /МЗ, п.9/	P' пд P' пд	кгс/см2 кПа	30
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P и P и	кгс/см2 МПа	0,28
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P б	мм рт.ст.	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t°	°C	70
15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре 20°С	Д20	мм	51

Привязан			
Инв. №			

903-I-270.89	А.ОЛ	Лист
		40

АЛБООИ 19

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/

$k$

мм

17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /МЗ, п.11/

$m$

14

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>

21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/

$\mu$

кгс/м<sup>2</sup>

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/

$\kappa$

Име. № подл. Подп. и дата Печ. инв. №

Приказ		
Име. №		

903-I-270.89      А.ОЛ

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

T5

24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов /МЗ, п.14/

$\rho_{\text{ж}}$

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/

$\rho'_{\text{с}}$

кг/м<sup>3</sup>

T6

27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/

$K'_t$

1,0006

3. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

Привязан

Инв. №

903-I-270.89

A.O.I

Лист

42

АЛБСОМ 19

Опросный лист № 9

Форма УОЛ-1-85

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительно/ пределы измерения /МЗ, п.15/  $Q_i$  макс. по п.8

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

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: /МЗ, п.16/ именованная, 6,3 МЗ/ч

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/.

Привязка		
Инв. №		

903-1-270.89 А.ОЛ

Копировал 23935-37 45 Форм.





Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

			<u>ТЗ</u>
8. Наибольший измеряемый объемный расход /мЗ, п.6/	Q о max.	мЗ/ч	234
Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию /мЗ, п.6/	Q ном. max	мЗ/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход /мЗ, п.6/	Q м max	кг/ч	
	Q м max	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	100
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра /мЗ, п.8/	Pн	кгс/м2	
	Pн	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /мЗ, п.9/	P'пд	кгс/м2	
	P'пд	кПа	50
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P и	кгс/см2	
	P и	МПа	0,53
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P б	мм рт.ст.	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t°	°C	70

Привязан			
Инв. №			

903-I-270.89	А. ОЛ	Лист 46
--------------	-------	------------

Альбом 19

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре 20<sup>0</sup>С  $E_{20}$  мм 207

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/  $R$  мм

17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /МЗ, п.11/  $m$

T4

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>

21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/  $\mu$  кгс/м<sup>2</sup>  
Па с

Конт. № подл.	Дата	Введ. в инв. №

Примечание		
Инд. №		

903-1-270.89

А.ОЛ

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

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/

T5

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/

$t_p^o$

°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/

$K_t$

1,0006

28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости производителем/

$K_t$

Привязан			
Инв. №			

903-I-270.89	A.OL	Лист
		48

АЛЬБОМ 19

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

17

29. Наибольший измеряемый рас-  
ход при использовании диф-  
манометров на меньшие  
/дополнительные/ пределы из-  
мерения /МЗ, п.15/  $Q_i$  max по п.8

-----

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

-----

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра  
/МЗ, п.16/  
именованная, 250 мЗ/ч

32. Предел измерения дополнительной записи давления  
/МЗ, п.17/  $\text{кг/см}^2$ , МПа  
/неужное зачеркнуть/

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по  
требованиям, оговоренным в справочных материалах пред-  
приятия-изготовителя на заказываемый комплект /МЗ, п.18/

-----  
-----  
-----  
-----

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Привязан	
Инв. №	

903-I-270.89 А.ОЛ

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/

Привязан			
Инв. №			

903-I-270.89	А.ОЛ	Лист
		50

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № II  
 для заказа дифманометра-уровнемера  
 Позиция № Г23а, Г23в Спецификация № А.СО1

Альбом 19

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

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер  
 баки-аккумуляторы

4. Подлежит заказу:

- 4.1. уравнительные сосуды да, 1 шт.  
 4.2. разделительные сосуды нет  
 4.3. вентильный блок да  
 4.4. фильтр с редуктором нет  
 /поставляются только для пневматических приборов/  
 4.5. Дифманометр Сапфир 22ДД-2440-02-УХЛ\*  
 3, Г-0,5/100 мм-05-В I шт.  
 /заводское обозначение/ /кол-во/  
 4.6. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ шт.  
 /заводское обозначение/ /кол-во/  
 /заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра/

5. Наименование измеряемой жидкости вода  
 6. Температура измеряемой жидкости 70°C  
 7. Давление измеряемой жидкости атмосферное  
 7.1. рабочее /избыточное/ кгс/см<sup>2</sup>  
 7.2. максимальное /избыточное/ 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.  
 \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
 /заполняется для всех дифманометров/

Имя, № подл. Подл. к делу Ред. ...

Привезен		

Имя №

903-I-270.89 А.ОЛ

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

-----  
 /заполняется только для дифманометров с ртутным  
 заполнением, а при наличии разделительных сосудов  
 - и для сильфонных /

9. Плотность разделительной жидкости при температуре раздели-  
 тельных сосудов и атмосферном давлении ----- кг/м<sup>3</sup>

/заполняется только для дифманометров с ртутным заполнени-  
 ем, а также для сильфонных самопишущих и показывающих/

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком

/выбирается по ГОСТ 18140-72/

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требо-  
 ваниям, оговоренным в справочных материалах завода- изгото-  
 вителя на заказываемый комплект

Верхний предел измерения 100 кПа (1 кгс/см<sup>2</sup>)

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

-----  
 Проектная организация

Ведущий технолог

- /фамилия и подпись/ - - /телефон/ -

Отдел КИПиА

/исполнитель/

- /фамилия и подпись/ - - /телефон/ -

----- 198 г.

Заказчик:

Руководитель предприятия

- /фамилия и подпись/ -

Привязки			
Имя. №			

903-I-270.89	А. ОЛ	Лист
		52

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № І2

для заказа дифманометра - уровнемера

Позиция № І24а, І24в

Спецификация № А.СОІ

- І. Заказчик -----
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика  
-----  
-----
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер  
промежуточный бак горячего водоснабжения
4. Подлежит заказу:
- 4.І. уравнивательные сосуды да
- 4.2. разделительные сосуды нет
- 4.3. вентильный блок да
- 4.4. фильтр с редуктором нет  
/поставляются только для пневматических приборов/
- 4.5. Дифманометр Саффир 22ДЛ-2430-02-VXL<sup>к</sup>  
3.І-0.5/16 кПа-05-В І шт.  
/заводское обозначение/ /кол-во/
- 4.6, вторичный прибор /заводское обозначение/ /шт./  
/заполняется, если вторичный прибор поставляется  
заводом-изготовителем дифманометра/
5. Наименование измеряемой жидкости вода
6. Температура измеряемой жидкости 70°С
7. Давление измеряемой жидкости атмосферное
- 7.І. рабочее /избыточное/  
7.2. максимальное /избыточное/
8. Плотность измеряемой жидкости /для воды не заполняется/:
- 8.І. при температуре, указанной в п.6, и давлении по п.7.І  
-----  
----- кг/м<sup>3</sup>  
/заполняется для всех дифманометров/

Подпись

Инд. №

903-І-270.89

А.ОІ

Копировал

23935-3/ 55 Фар

Инд. № посл.	Подп. и дата	Взам. инт. №

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

/заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сильфонных/

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении ----- кг/м<sup>3</sup>

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

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком

/выбирается по ГОСТ 18140-72/

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

Верхний предел измерения 16 МПа (1600 кгс/м<sup>2</sup>)

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

-----

Проектная организация

Ведущий технолог

---/фамилия и подпись/--- /телефон/---

Отдел КИПиА  
/исполнитель/

---/фамилия и подпись/--- /телефон/---

----- 198 г.

Заказчик

1.П. Руководитель предприятия

---/фамилия и подпись/---

Привязки			
Инв. №			
903-I-170.89			Лист
Л.01			54



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
			ТЗ
8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/	$Q_0 \text{ max}$	мЗ/ч	32,8
Наибольший измеряемый объемный расход, при- веденный к нормальному состоянию /МЗ, п.6/	$Q \text{ ном. max}$	мЗ/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход /МЗ, п.6/	$Q \text{ м max}$ $Q \text{ т max}$	кг/ч т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	13
10. Предельный номинальный перепад давления диффе- нометра /МЗ, п.8/	$P_H$ $P_H$	кгс/м <sup>2</sup> кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /МЗ, п.9/	$P'_{пд}$ $P'_{пд}$	кгс/м <sup>2</sup> кПа	10
Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P \text{ и}$ $P \text{ и}$	кгс/см <sup>2</sup> МПа	0,32
Барометрическое давление в месте установки расхо- домера	$P \text{ б}$	мм рт.ст.	

Примечание

Инв. №

903-I-270.89 А.0Л

Лист

56

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

- 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t^{\circ}$  °C 25
- 15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре 20°C  $D_{20}$  мм 83
- 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/  $k$  мм
- 17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /МЗ, п.11/  $m$
- 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/ К
- 20. Плотность сухого газа /или сухой части влажного газа /в нормальном состоянии /МЗ, пп.5,13/  $\rho$  ном. кг/м<sup>3</sup>
- 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, п.п.5,12/  $\mu$  кгс/м<sup>2</sup> Па с

T4

Примечание	
Инв. №	

903-I-270.89

А.ОЛ

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5, I2/

$\rho$  кг/МЗ

23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях /МЗ, пп.5, I2/

$\kappa$

T5

24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов /МЗ, п. I4/

$\rho_{PC}$  кг/МЗ

25. Температура разделительных сосудов /МЗ, п. I4/

$t^{\circ}P$  °C

26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов /МЗ, п. I4/

$\rho'c$  кг/МЗ

T6

Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/

$K't$  I,0000

Поправочный множитель на тепловое расширение сужающего устройства при температуре измеряемой среды заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$Kt$

$\approx$

Приказ			
Имя №			

903-I-270.89	A.OЛ	Лист 58
--------------	------	---------

АЛБОМ 19

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные/ пределы измерения /МЗ, п.15/  $Q_i \text{ max}$  по п.8

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

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра /МЗ, п.16/ именованная, 40 МЗ/ч

32. Предел измерения дополнительной записи давления /МЗ, п.17/

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Привезен	
Изм. №	

903-I-270.89	А.ОЛ
--------------	------

Опросный лист № 13

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/ -

Привязан			
Ичв. №			
903-I-270,89 А.ОЛ			Лист
			60



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

ТЭ

8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/	Q о max	мЗ/ч	11,45
Наибольший измеряемый объемный расход, приве- денный к нормальному состоянию /МЗ, п.6/	Q ном. max	мЗ/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход /МЗ, п.6/	Q м max	кг/ч	
	Q м max	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	6
10. Пределный номинальный перепад давления диффа- нометра /МЗ, п.8/	Pн	кгс/мЗ	
	Pн	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужаю- щем устройстве /МЗ, п.9/	P' пд	кгс/смЗ	
	P' пд	кПа	10
2. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P и	кгс/смЗ	
	P и	МПа	0,5
Барометрическое давление в месте установки расходо- мера	Pб	мм рт.ст.	
Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t°	°C	25

Привязки			
Инв. №			

903-I-270.89	А.ОЛ	Лист
		62

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
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	
17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /МЗ, п.11/	$m$		
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях /МЗ, п.12/	$\varphi$	в долях единицы	<u>14</u>
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/	$\mu$		
20. Плотность сухого газа для сухой части влажного газа/ в нормальном состоянии /МЗ, пп.5,13/	$\rho$ ном.	кг/м <sup>3</sup>	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/	$\mu$ $\mu$	кгс/м <sup>2</sup> Па с	

Президент		
Инв. №		

903-I-270.89 А. 01

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

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/

$\alpha$

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/

$K_t$

1,0000

Привязки			
Инд. №			

903-1-270.89	А.ОМ	Лист
		64



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

-----  
-----  
-----  
-----

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

-----  
-----

Проектная организация:

Ведущий технолог --- /фамилия и подпись/ --- /телефон/ ---

Отдел КИПиА --- /фамилия и подпись/ --- /телефон/ ---

----- 198 г.

Заказчик

Руководитель предприятия --- /фамилия и подпись/ ---

Приказом			
Инв. №			
903-I-270.89			Лист
А.ОЛ			86



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

ТЭ

- |  |           |                     |       |
|--|-----------|---------------------|-------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q м max   | м <sup>3</sup> /ч   | 11,45 |
| Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию /МЗ, п.6/ | Q ном.max | м <sup>3</sup> /ч   |       |
| Наибольший измеряемый массовый расход /МЗ, п.6/                                      | Q м max   | кг/ч                |       |
|  | Q м max   | т/ч                 |       |
| 9. Минимальный расход  |           | по п.8              | 6     |
| 10. Пределный номинальный перепад давления дифманометра /МЗ, п.8/                    | Pн        | кгс/м <sup>2</sup>  |       |
|  | Pн        | кПа                 |       |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /МЗ, п.9/           | P'пд      | кгс/м <sup>2</sup>  |       |
|  | P'пд      | кПа                 | 10    |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | P и       | кгс/см <sup>2</sup> |       |
|  | P и       | МПа                 | 0,49  |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | P б       | мм рт.ст.           |       |
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                          | t°        | °C                  | 25    |

Приказом			
Инв. №			

903-I-270.89	А.О.Г	Лист
		88

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре 20 <sup>0</sup> С/	$D_{20}$	мм	5I
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/	$k$	мм	
17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /МЗ, п.11/	$m$		<u>T4</u>
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях /МЗ, п.12/	$\varphi$	в долях единицы	
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях /МЗ, 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>	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/	$\mu$ $M$	кгс/м <sup>2</sup> 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/	$z$		

Привязан

Инв. №

903-I-270.89

А. ОЛ

Копировал

23935-31 71

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

T5

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>

27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/

$K'_t$  1,0000

T6

28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сушащего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

Привязан			
Инв. №			

903-I-270.89	Л. 01	Лист
		70

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

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 на одной диафрагме одна  
/При использовании более одной пары отборов указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п.8/

-----  
-----

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра:  
/МЗ, п.16/ именованная, 12,5 МЗ/ч

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/

-----  
-----  
-----  
-----

Имп. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Привезен	
Имп. №	

903-I-270.89 А. ОЛ

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист,  
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/ ---

Прилажен			
Инв. №			
903-I-270.89			Лист
А.ОЛ			72



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

ТС

8. Наибольший измеряемый  
объемный расход  
/м<sup>3</sup>, п.6/

Q<sub>o max</sub>

м<sup>3</sup>/ч

II

Наибольший измеряемый  
объемный расход, приве-  
денный к нормальному  
состоянию /м<sup>3</sup>, п.6/

Q<sub>ном.мах</sub>

м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый  
массовый расход /кг, п.6/

Q<sub>m max</sub>

кг/ч

Q<sub>w max</sub>

т/ч

9. Минимальный расход

по п.6

4

10. Предельный номинальный  
перепад давления диффе-  
нометра /м<sup>3</sup>, п.8/

P<sub>n</sub>

кгс/м<sup>2</sup>

P<sub>n</sub>

кПа

11. Наибольшая допустимая  
потеря давления на сужа-  
ющем устройстве  
/м<sup>3</sup>, п.9/

P'<sub>пд</sub>

кгс/м<sup>2</sup>

P'<sub>пд</sub>

кПа

10

Избыточное давление из -  
меряемой среды перед  
сужающим устройством

P<sub>из</sub>

кгс/см<sup>2</sup>

P<sub>и</sub>

Па

0,21

Барометрическое давление  
в месте установки расходо-  
мера

P<sub>б</sub>

мм рт.ст.

температура измеряемой  
среды перед сужающим  
устройством

t<sup>o</sup>

°C

25

Прислан			
И-в. №			
903-I-170.85			Лист
А.О.			72

Альбом 19

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре 20°С/  $D_{20}$  мм 5I

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/  $k$  мм

17. Максимально допустимое значение относительной площади устройства /МЗ, п.11/  $m$

14

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>

21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/  $\mu$  кгс/м<sup>2</sup> Па·с

Име. № поста	Подп. и дата	Взам. инв. №

Привязан	
Име. №	

903-I-270.89 А.ОЛ

Копировал

23935-31 77 а

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

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/  $\kappa$

T5

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>

T6

Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/  $k'_t$  1,0000

Привязан			
Инв. №			

903-1-270.89	А.ОЛ	Лист
		76

АЛБОМ 19

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

17

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные / пределы измерения /МЗ, п.15/

$Q_c \text{ max}$  по п.8

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

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра /МЗ, п.16/  
именованная, 12,5 мЗ/ч

32. Предел измерения дополнительной записи давления /МЗ, п.17/

кгб/см<sup>2</sup>, МПа  
/ненужное зачеркнуть/

Мно. по подл. | Подп. и дата | Измен. прим. №

Присвоен	
Имя №	

903-1-270.89 А. ОЛ

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

-----

-----

-----

-----

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

-----

-----

-----

Проектная организация

Ведущий технолог /фамилия и подпись/ ----- /телефон/ -----

Отдел КИПиА ----- /фамилия и подпись/ ----- /телефон/ -----

----- 198 г.

Заказчик:

Руководитель предприятия ----- /фамилия и подпись/ -----

Привязан			
Имя. №			

903-1-270.89	Л.ОЛ	Лист
		78



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

			<u>ТЗ</u>
8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/	Q, о max	м3/ч	2
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 и max	т/ч	
9. Минимальный расход		по п.8	2
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра /МЗ, п.8/	Pн	кгс/м2	
	Pн	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /МЗ, п.9/	P'пд	кгс/м2	
	P'пд	кПа	10
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	P и	кгс/см2	
	P и	МПа	0,58
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера	P б	мм рт.ст.	
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t °	°C	25

Принятая			
Име. №			

903-I-270.89 А.ОЛ	Лист
	80



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/

$\alpha$

T5

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>

T6

27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/

$K'_t$

1,0000

28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

Привязан			
Инв. №			
903-1-270.89 А.ОЛ			Лист
			80

АЛБОН I 9

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные/ пределы измерения /МЗ, п.15/  $Q_i$  мах по п.8

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

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра /МЗ, п.16/  
именованная; 2 МЗ/ч

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/

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Привязан		
Инв. №		

903-I-270.89 А. ОЛ

Копировал

23935-31 85

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

.П. Руководитель предприятия --- /фамилия и подпись/ ---

Привязан			
Инв. №			

903-I-270.89 А.Од		Лист
		84



Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

ТЗ

- |  |           |                     |       |
|--|-----------|---------------------|-------|
| 8. Наибольший измеряемый<br>объемный расход<br>/м <sup>3</sup> , п.6/  | Q о max   | м <sup>3</sup> /ч   | 11,45 |
| Наибольший измеряемый<br>объемный расход, приве-<br>денный к нормальному<br>состоянию /м <sup>3</sup> , п.6/ | Q ном.max | м <sup>3</sup> /ч   |       |
| Наибольший измеряемый<br>массовый расход<br>/м <sup>3</sup> , п.6/)  | Q м max   | кг/ч                |       |
|  | Q м max   | т/ч                 |       |
| 9. Минимальный расход  |           | по п.6              | 6     |
| 10. Предельный номинальный<br>перепад давления диф-<br>манометра /м <sup>3</sup> , п.8/                      | Pн        | кгс/м <sup>2</sup>  |       |
|  | Pн        | кПа                 |       |
| 11. Наибольшая допустимая<br>потеря давления на<br>сужающем устройстве<br>/м <sup>3</sup> , п.9/             | P' пд     | кгс/м <sup>2</sup>  |       |
|  | P' пд     | кПа                 | 10    |
| 12. Избыточное давление изме-<br>ряемой среды перед сужаю-<br>щим устройством                                | P и       | кгс/см <sup>2</sup> |       |
|  | P и       | МПа                 | 0,32  |
| 13. Барометрическое давле-<br>ние в месте установки<br>расходомера   | Pб        | мм рт.ст.           |       |
| 14. Температура измеряемой<br>среды перед сужающим<br>устройством  | t°        | °C                  | 25    |

Привязан			
Инв. №			

903-1-270.89	А. ОЛ	Лист
		86

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сушащим устройством при температуре 20 °С/  $D_{20}$  мм 51

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/  $k$  мм

17. Максимально допустимое значение относительной площади устройства /МЗ, п.11/  $m$

T4

18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях /МЗ, п.12/  $\psi$  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>

21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/  $\mu$  кгс/м<sup>2</sup>  
 $\mu$  Па с

Вязк. пп. 12
Площ. и длина
Лин. № подл.

Привязан		
Инв. №		

903-I-270.89 А.ОЛ

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/

$\rho$  кг/м<sup>3</sup>

23. Показатель адiabаты газа при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/

$\kappa$

T5

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>

T6

27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/

$K_t$

1,0000

Привязан			
Инв. №			
903-1-270,89			Лист
А.ОЛ			88

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
------------------------	-------------	-------------------	------------------

28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

T7

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные/ пределы измерения /м3, п.15/

$Q_i$  max по п.8

30. Количество пар отборов на одной диафрагме одна  
/При использовании более одной пары отборов указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, м3, п.8/

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра:  
/м3, п.16/  
именованная; 12,5 м3/ч.

32. Предел измерения дополнительной записи давления  
/м3, п.17/

кгс/см<sup>2</sup>, МПа  
/ненужное зачеркнуть/

Имя и фамилия  
Подпись  
Дата

Привязан	
Имя №	

903-I-270.89 А.ОЛ

