

Типовой проект  
903-I-289.9I

Котельная с 4 котлами Е-6,5-I,4Р  
Золошлакоудаление механическое  
Топливо - каменные и бурые угли  
Система теплоснабжения закрытая

А Л Ь Б О М 23

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

25266 - 29  
114 - 89  
ОПЫСНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

Типовой проект  
903-I-289.9I

Котельная с 4 котлами Б6,5-I,4P  
Золошлакоудаление механическое  
Топливо - каменные и бурые угли  
Система теплоснабжения закрытая

А Л Б О М 23


ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

Разработан  
институтом "Харьковский  
Сантехпроект"

Главный инженер  
института

  
В. А. Слюсарев

Главный инженер  
проекта

  
Д. И. Левонтин

Утвержден  
и введен в действие  
ГПЖНИИ "СантехНИИпроект"  
Протокол от 22.08.91 № 25



Альбом 23

| I  | 2  | 3    | 4     |
|----|--|------|-------|
| 9  | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой поз.<br>B24а, B24б | № 9  | 41-46 |
| 10 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой поз.<br>Г21а, Г21б | № 10 | 47-52 |
| 11 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра-уровнемера поз. Г23а,<br>Г23в   | № 11 | 53-54 |
| 12 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой поз.<br>Г24а, Г24в | № 12 | 55-56 |
| 13 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой<br>поз. XI4а, XI4б | № 13 | 57-62 |
| 14 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой поз.<br>XI3а, XI3б | № 14 | 63-68 |
| 15 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой<br>поз. XI4а, XI4б | № 15 | 69-74 |
| 16 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой поз.<br>XI3а, XI3б | № 16 | 75-80 |
| 17 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой поз.<br>XI4а, XI4б | № 17 | 81-86 |
| 18 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой поз.<br>XI5а, XI5б | № 18 | 87-92 |

|              |              |             |
|--------------|--------------|-------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам инв. № |
|              |              |             |

Привязан

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
| Инд. № |  |  |  |

903-I-289.9I-A.01

Лист

2

Альбом 23

| 1  | 2  | 3    | 4       |
|----|--|------|---------|
| 19 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой XI7а,<br>XI7б      | № 19 | 93-98   |
| 20 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой поз. XI7а,<br>XI7б | № 20 | 99-104  |
| 21 | Опросный лист для заказа диф-<br>манометра с диафрагмой поз.<br>Г22а, Г22б | № 21 | 105-110 |

Примечание: Позиции приборов и обозначение / №№ опросных листов / соответствуют спецификации 903-1-289.91.ACOI, / Альбом 21 /

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

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №2  |  |  |  |

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| 903-1-289.91-A.01 | Лист<br>3 |
|-------------------|-----------|

Копировал

25266-29 5

Формат А4



Опросный лист № I

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|--|-------------|-------------------|------------------|
|  |             |                   | ТЗ               |
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Qo max      | м3/ч              |                  |
| Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию /МЗ, п.6/ | Qном.мах    | м3/ч              |                  |
| Наибольший измеряемый массовый расход /МЗ, п.6/                                      | Qм.мах.     | кг/ч              |                  |
|  | Qм.мах      | т/ч               | 7                |
| 9. Минимальный расход  |             | по п.8            | 4                |
| 10. Пределный номинальный перепад давления дифманометра /МЗ, п.8/                    | Рн          | кгс/м2            |                  |
|  | Рн          | кПа               |                  |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /МЗ, п.9/           | Р пд        | кгс/м2            |                  |
|  | Р пд        | кПа               | 50               |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | Р и         | кгс/см2           |                  |
|  | Р и         | МПа               | 1,3              |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | Р б         | мм.рт.ст.         |                  |

|              |              |               |
|--------------|--------------|---------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взаим. инв. № |
|              |              |               |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0I

Лист

5

Опросный лист № I

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение          | Единица измерения          | Данные заказчика |
|--|----------------------|----------------------------|------------------|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  | $t$                  | $^{\circ}\text{C}$         | I94              |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода / в свету/ перед сужающим устройством при температуре $20^{\circ}\text{C}$ / | D20                  | мм                         | I25              |
| 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, п.п.5,13/                  | $\rho_{\text{ном.}}$ | кг/м <sup>3</sup>          |                  |
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, п.п.5,12/                                   | $\mu$<br>$\mu$       | кгс/м <sup>2</sup><br>Па с |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Ина. № подл. | Подп. и дата | Взам. ина. № |
|              |              |              |

Привязан

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Ина. №

903-I-289.9I-A.0I

Лист

6



Опросный лист № I

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

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

- |   |                    |                   |        |
|---|--------------------|-------------------|--------|
| 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/  | $\kappa$           |                   | T5     |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов /МЗ, п.14/  | $\rho_{\text{р}}$  | кг/м <sup>3</sup> |        |
| 25. Температура разделительных сосудов /МЗ, п.14/   | $t_{\text{р}}$     | °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/  | $K'_t$             |                   | I,0022 |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/ | $K_t$              |                   |        |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0Л

Лист

7

Опросный лист № I

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

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

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 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 8 т/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/

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0I

Лист

8

Опросный лист № I

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

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

---



---



---

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
/ фамилия и подпись / / телефон /Отдел КИП и А \_\_\_\_\_  
/ фамилия и подпись / / телефон /

\_\_\_\_\_ 199 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

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

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № посл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Изм. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0I

Лист

9

Форма УОЛ-4-74

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № 25а, 25б

Спецификация № А.СО1

Альбом 23

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

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен  
уровнемер котлоагрегат Е-6,5-1,4Р № 1,2,3,4.

4. Подлежит заказу:

- 4.1. Уравнительные 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 ДСП-4ст-М1 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<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. №

903-1-289.91-А.01

Лист

10

Опросный лист № 2

Форма УОЛ-4-74

Альбом 23

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  
 \_\_\_\_\_

/заполняется только для дифманометров с ртутным  
 заполнением, а при наличии разделительных со-  
 судов - 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  $\pm 31,5$  см столба  
 изм. жидкости  
 /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,  
 и ее адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:

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

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

/исполнитель/ \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

Руководитель организации \_\_\_\_\_  
 /фамилия и подпись/

М.П.

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.01

Лист

II

Форма УОЛ-4-74

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 3

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № 26а, 26б

Спецификация № А.СО1

Альбом 23

1. Заказчик \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер  
котлоагрегат ББ,5-1,4Р № 1,2,3,4

4. Подлежит заказу:

4.1. уравнильные 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 Сапфир 22ДД-2420-02  
УХЛ<sup>х</sup> 3.Г 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<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-Г-289,9Г-А.0Л

Лист

12

Копировал

25266-29

14

Формат А4

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







Опросный лист № 4

Форма УОЛ-I-85

| Наименование параметра   | Обозначение          | Единица измерения   | Данные заказчика |
|--|----------------------|---------------------|------------------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | $Q_0 \text{ max}$    | м <sup>3</sup> /ч   | ТЗ<br>2,8        |
| Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию /МЗ, п.6/ | $Q_{\text{ном.мах}}$ | м <sup>3</sup> /ч   |                  |
| Наибольший измеряемый массовый расход /МЗ, п.6/                                      | $Q_M \text{ мах.}$   | кг/ч                |                  |
|  | $Q_M \text{ мах.}$   | т/ч                 |                  |
| 9. Минимальный расход  |                      | по п.8              | 2,8              |
| 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                 | 50               |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | $P_{и}$              | кгс/см <sup>2</sup> |                  |
|  | $P_{и}$              | МПа                 | 0,3              |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | $P_{б}$              | мм.рт.ст.           |                  |

Альбом 23

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

|                   |  |  |      |
|-------------------|--|--|------|
| Привязан          |  |  |      |
|                   |  |  |      |
|                   |  |  |      |
|                   |  |  |      |
| Инв. №            |  |  |      |
| 903-I-289.9I-A.OI |  |  | Лист |
|                   |  |  | 15   |

Копировал

25266-29

17

Формат А4

Опросный лист № 4

Форма УОЛ-І-85

| Наименование параметра   | Обозначение          | Единица измерения  | Данные заказчика |
|--|----------------------|--------------------|------------------|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  | $t$                  | $^{\circ}\text{C}$ | 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/                             | $R$                  | 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/                 | $\rho_{\text{ном.}}$ | кг/м $^3$          |                  |
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/                                  | $\mu$<br>$\mu$       | кгс/м $^2$<br>Па с |                  |
| Привязан   |                      |                    |                  |
| Инь. №   |                      |                    |                  |
| 903-І-289.9І-А.0І  |                      |                    | Лист             |
|  |                      |                    | 16               |

Альбом 23

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инь. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Копировал

25266-29

18

Формат А4

Опросный лист № 4

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

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

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

$\rho$

кг/м3

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/м3

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

$t_p$

°C

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

$\rho'c$

кг/м3

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 сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/

$K_t$

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| 903-1-289.91-A.01 | Лист<br>17 |
|-------------------|------------|

Копировал

25266-29

19

Формат А4

Опросный лист № 4

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| 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, 3,2 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/.
- 
- 
- 
- 

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

|                   |  |  |      |
|-------------------|--|--|------|
| Привязан          |  |  |      |
|                   |  |  |      |
|                   |  |  |      |
|                   |  |  |      |
| Инв. №            |  |  |      |
| 903-1-289.91-A.01 |  |  | Лист |
|                   |  |  | 18   |

Копировал

25266-29

20

Формат А4

Опросный лист № 4

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

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/

Заказчик:

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
/фамилия и подпись/

М.П.

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Име. № подл. | Подп. и Дата | Взам. Име. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Име. №   |  |  |  |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| 903-1-289.91-A.01 | Лист<br>19 |
|-------------------|------------|



Опросный лист № 9

Форма УОЛ-І-85

Альбом 23

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

ТЗ

- |  |                      |                     |     |
|--|----------------------|---------------------|-----|
| 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   |     |
| Наибольший измеряемый массовый расход /МЗ, п.6/                                      | $Q_m \text{ max}$    | кг/ч                |     |
|  | $Q \text{ м. max}$   | т/ч                 | 5,6 |
| 9. Минимальный расход  |                      | по п.8              | 5,6 |
| 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                 | 50  |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | $P \text{ и}$        | кгс/см <sup>2</sup> |     |
|  | $P \text{ и}$        | МПа                 | 0,6 |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | $P_b$                | мм.рт.ст.           |     |

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

Привязан

Изм. №

903-І-289.9І-А.0І

Лист

21

Копировал

25266-29

23

Формат А4

Опросный лист № 5

Форма УОЛ-І-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение   | Единица измерения | Данные заказчика |
|--|---------------|-------------------|------------------|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                                      | $t$           | °C                | I80              |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода / в свету/, перед сужающим устройством при температуре 20°C  | $D_{20}$      | мм                | I50              |
| 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 номинальном состоянии /МЗ, пп. 5,13/ | $\rho_{ном.}$ | кг/м <sup>3</sup> |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

|                   |      |
|-------------------|------|
| 903-І-289.9І-А.0І | Лист |
|                   | 22   |



Опросный лист № 5

Форма УОЛ-І-85

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

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 усло-  
виях /МЗ, пп.5, 12/

 $\rho$ кг/м<sup>3</sup>

23. Показатель адиабаты  
газа при рабочих усло-  
виях /МЗ, пп.5, 12/

 $\kappa$ 

Т5

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

 $\rho_{pc}$ кг/м<sup>3</sup>

25. Плотность измеряемой  
среды при давлении Р и  
температуре разделитель-  
ных сосудов /МЗ, п.14/

 $\rho'_c$ кг/м<sup>3</sup>

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

 $t_p$ 

°С

Т6

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

 $K'_t$ 

1,002

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инва. №  |  |  |  |

903-І-289.9І.А.0І

Лист

23

Копировал

25266-29

25

Формат А4

Опросный лист № 5

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| 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<sub>t</sub>

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

Q<sub>max</sub> 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 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/

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

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя, №   |  |  |  |

903-I-289.91-A.01

Лист  
24

Альбом 23

Опросный лист № 5

Форма УОЛ-І-85

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Проектная организация

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

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

\_\_\_\_\_ 199\_\_ г.

Заказчик:

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
/фамилия и подпись/

М.П.

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

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя, №   |  |  |  |

903-І-289.9І-А.0Л

Лист 25

Форма УОЛ-4-74

## 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 уровень-немер деаэратор питательной воды

4. Подлежит заказу:

4.1. уравнивательные 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-4Ст-М1 1шт

/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 питательная вода

6. Температура измеряемой жидкости 104°C

7. Давление измеряемой жидкости

7.1. рабочее /избыточное/ 0,2 кгс/см2

7.2. максимальное /избыточное/ 0,2 кгс/см2

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

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя, №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0I

Лист  
26



Опросный лист № 7

Форма УОЛ-І-85

| 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          | ТЗ<br>ІІЗ        |
| 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                     | ІІЗ              |
| 10. Пределный номинальный перепад давления дифманометра /МЗ, п.8/                    | Р <sub>н</sub><br>Р <sub>н</sub>     | кгс/м <sup>2</sup><br>кПа  |                  |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /МЗ, п.9/           | Р' <sub>пд</sub><br>Р' <sub>пд</sub> | кгс/м <sup>2</sup><br>кПа  |                  |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | Р <sub>и</sub><br>Р <sub>и</sub>     | кгс/см <sup>2</sup><br>МПа | 0,79             |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | Р <sub>б</sub>                       | мм.рт.ст.                  |                  |
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                          | t                                    | °C                         | І50              |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

903-І-289.9І-А.0Л

Лист  
29

Опросный лист № 7

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение | Единица измерения          | Данные заказчика |
|--|-------------|----------------------------|------------------|
| 15. Внутренний диаметр трубопровода / в свету / перед сужающим устройством при температуре 20°С/ | $D_{20}$    | мм                         | 150              |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/               | $R$         | мм                         |                  |
| 17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /МЗ, п.11/        | $m$         |                            | 0,28<br>Т4       |
| 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><br>Па с |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Привязан

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
| Инд. № |  |  |  |

903-1-289.91-A.01

Лист

30

Опросный лист № 7

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| 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                | T6     |
| 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,0016 |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/ | $K_t$       |                   |        |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

903-1-289.91-A.01

Лист

31

Копировал

25266-29

33

Формат А4





Опросный лист № 7

Форма УОЛ-І-85

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог

/фамилия и подпись/ /телефон/

Отдел КИПиА

/фамилия и подпись/ /телефон/

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия

\_\_\_\_\_ /фамилия и подпись/

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инва. №  |  |  |  |

903-І-289.9І-А.0І

Лист

33

Форма УОЛ-І-85

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 8

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

Позиция № В23а, В23б

Спецификация № А.СОІ

1. Заказчик /грузополучатель/ \_\_\_\_\_

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

ТІ

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-7ІІ Ін-2с-МІ \_\_\_\_\_ Ішт.  
/заводское обозначение/ /кол-во/

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды  
/поставляются для пара/3.4. Уравнительные сосуды /поставляются при  
температуре жидкости 100°C и выше/

нет

3.5. Вентильный блок

да

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

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-І50-А/Б-І \_\_\_\_\_ Ішт.  
/Обозначение по ГОСТ 26969-86//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/

Привязан

Инв. №

903-І-289,9І-А.0І

Лист

34

Альбом 23

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

Опросный лист № 8

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| Наименование параметра  | Обозначение                            | Единица измерения          | Данные заказчика |
|---|--|----------------------------|------------------|
| 8. Наибольший измеряемый<br>объемный расход<br>/МЗ, п.6/  | Q <sub>о</sub> max                     | м <sup>3</sup> /ч          | II2              |
| Наибольший измеряемый<br>объемный расход, приве-<br>денный к нормальному<br>состоянию /МЗ, п.6/ | Q ном. max                             | м <sup>3</sup> /ч          |                  |
| Наибольший измеряемый<br>массовый расход<br>/МЗ, п.6/   | Q м. max                               | кг/ч                       |                  |
|   | Q м max                                | т/ч                        |                  |
| 9. Минимальный расход   |  | по п.8                     | II2              |
| 10. Предельный номинальный<br>перепад давления диффано-<br>метра /МЗ, п.8/                      | P н<br>P н                             | кгс/м <sup>2</sup><br>кПа  |                  |
| 11. Наибольшая допустимая<br>потеря давления на<br>сужающем устройстве<br>/МЗ, п.9/             | P <sup>1</sup> пд<br>P <sup>1</sup> пд | кгс/м <sup>2</sup><br>кПа  | 50               |
| 12. Избыточное давление<br>измеряемой среды перед<br>сужающим устройством                       | P и<br>P и                             | кгс/см <sup>2</sup><br>МПа | 0,25             |
| 13. Барометрическое давление<br>в месте установки рас-<br>ходомера                              | P <sub>б</sub>                         | мм.рт.ст                   |                  |

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

Привязан

Изм. №

903-I-289.9I-A.0I

Лист

35

Опросный лист № 8

Форма УОЛ-І-85

Альбом 23

| Наименования параметра  | Обозначение         | Единица измерения  | Данные заказчика |
|---|---------------------|--------------------|------------------|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством   | $t$                 | $^{\circ}\text{C}$ | 70               |
| 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/                              | $R$                 | 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/                  | $\rho_{\text{ном}}$ | кг/м <sup>3</sup>  |                  |

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Ив. №    |  |  |  |

903-І-299.9І-А.0І

Лист

36

Опросный лист № 8

Форма УОЛ-І-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение    | Единица измерения          | Данные заказчика |
|--|----------------|----------------------------|------------------|
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,І2/                                      | $\mu$<br>$\mu$ | кгс/м <sup>2</sup><br>Па с |                  |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,І2/  | $\rho$         | кг/м <sup>3</sup>          |                  |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях /МЗ, п.п.5,І2/   | $\alpha$       |                            | Т5               |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов /МЗ, п.І4/     | $\rho_{рс}$    | кг/м <sup>3</sup>          |                  |
| 25. Температура разделительных сосудов /МЗ, п.І4/  | $t_p$          | °С                         |                  |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов /МЗ, п.І4/                      | $\rho'c$       | кг/м <sup>3</sup>          | Т6               |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/ | $K'_t$         | І,0006                     |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

903-І-289.9І-А.0І

Лист

37

Копировал

25266-29

39

Формат А4

Опросный лист № 8

Форма УОЛ-І-85

Альбом 23

| 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 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, 125 м3/ч

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

Привязан

Инв. №

Лист

903-I-289.9I-A.0I

38

Копировал

25266-29

40

Формат А4

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

Опросный лист № 8

Форма УОЛ-І-85

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект /МЗ, п.16/

---



---



---

34. Наименование организации, заполнившей лист, и ее адрес

---



---

Проектная организация:

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

Отдел КИПИА \_\_\_\_\_  
/фамилия и подпись/ /телефон/

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик:

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

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|                   |  |  |      |
|-------------------|--|--|------|
| Привязан          |  |  |      |
|                   |  |  |      |
|                   |  |  |      |
|                   |  |  |      |
| Инд. №            |  |  |      |
| 903-І-289.9І-А.0І |  |  | Лист |
|                   |  |  | 39   |





Опросный лист № 9

Форма УОЛ-І-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение | Единица измерения   | Данные заказчика |
|--|-------------|---------------------|------------------|
|  |             |                     | ТЗ               |
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q о max     | м <sup>3</sup> /ч   | 3,38             |
| 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              | 3,38             |
| 10. Пределный номинальный перепад давления дифманометра /МЗ, п.8/                    | Рн          | кгс/м <sup>2</sup>  |                  |
|  | Рн          | кПа                 |                  |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /МЗ, п.9/           | Р'пд        | кгс/см <sup>2</sup> |                  |
|  | Р'пд        | кПа                 | 50               |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | Р и         | кгс/см <sup>2</sup> |                  |
|  | Р и         | МПа                 | 0,35             |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | Р б         | мм рт.ст.           |                  |
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                          | t           | °С                  | 70               |

Привязан

Инв. №

903-І-289.9І-А.0Л

Лист

4І

Копировал

25266-29

43

Формат А4

|              |               |              |
|--------------|---------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата* | Взам. инв. № |
|              |               |              |

Опросный лист № 9

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение          | Единица измерения         | Данные заказчика |
|--|----------------------|---------------------------|------------------|
| 15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре 200°C | $D_{20}$             | мм                        | 5I               |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/             | $R$                  | 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/ | $\rho_{\text{ном.}}$ | кг/м <sup>3</sup>         |                  |
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, п.п.5,12/                 | $\mu$                | кг/м <sup>2</sup><br>Па с |                  |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/                              | $\rho$               | кг/м <sup>3</sup>         |                  |

Привязан

Инв. №

903-I-289,9I-A.0Л

Лист

42

Копировал

25266-29

44

Формат А4

Опросный лист № 9

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| Наименование параметра  | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|---|-------------|-------------------|------------------|
| 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/м3             |                  |
| 25. Температура разделительных сосудов /МЗ, п.14/   | $t_P$       | °C                |                  |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов /МЗ, п.14/   | $\rho'_{C}$ | кг/м3             | T6               |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/  | $K'_t$      | I,0006            |                  |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/ | $K_t$       |                   |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0Л

Лист  
43

Копировал

25266-29

45

Формат А4

Опросный лист № 9

Форма УОЛ-І-85

Альбом 23

| 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, 4,0 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/

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| 903-І-289.9І-А.0І | Лист<br>44 |
|-------------------|------------|

Опросный лист. № 9

Форма УОЛ-І-85

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

---



---

Проектная организация:

Ведущий технолог

/фамилия и подпись/ /телефон/

Отдел КИПиА

/фамилия и подпись/ /телефон/

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия

/фамилия и подпись/

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дат. | Взаб. инв. № |
|              |              |              |

|                   |  |  |      |
|-------------------|--|--|------|
| Привязан          |  |  |      |
|                   |  |  |      |
|                   |  |  |      |
|                   |  |  |      |
| Инд. №            |  |  |      |
| 903-І-289.9І-А.01 |  |  | Лист |
|                   |  |  | 45   |

Форма УОЛ-І-85

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № ІО

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

Позиция № Г2Іа, Г2Іб

Спецификация № А.СОІ

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

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-7ІІІн-2СМІ I шт.  
 /заводское обозначение /кол-во/

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды  
 /поставляются для пара/

3.4. Уравнительные сосуды /поставляются при температуре жидкости 100°С и выше/ нет

3.5. Вентильный блок да

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

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-І50-А/Б-І I шт.  
 /Обозначение по ГОСТ 26969-86/ /кол-во/

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
 /МЗ, п.4/

5. Наименование измеряемой среды вода  
 /МЗ, п.5/

5.І. Компоненты газовой смеси /МЗ, п.5/

6. Код единицы измерения расхода  
 /указывается предприятием-изготовителем/

7. Код размерности исходных данных  
 /указывается предприятием-изготовителем/

ТІ

Т2  
 Объемные доли смеси, в %

Привязан

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Инв. №

903-І-289.9І-А.0Л

Лист

46

Альбом 23

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

Опросный лист № 10

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|--|-------------|-------------------|------------------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q о max.    | м3/ч              | ТЗ<br>130        |
| 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            | 50               |
| 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               | 0,55             |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | P б         | мм.рт.ст.         |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Привязан

Инд. №

903-I-289.9I-A.OI

Лист

47



Опросный лист № 10

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

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

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t$  °C 70

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/  $R$  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>  
 $\mu$  Па с

Привязан

Инв. №

Лист

903-I-289.9I-A.01

48

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

Опросный лист № 10

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| Наименование параметра  | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|---|-------------|-------------------|------------------|
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5, I2/  | $\rho$      | кг/м3             |                  |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях /МЗ, пп.5, I2/  | $\kappa$    |                   | <u>T5</u>        |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов /МЗ, п. I4/   | $\rho_{pc}$ | кг/м3             |                  |
| 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/м3             | <u>T6</u>        |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/  | $K_t$       | I,0006            |                  |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/ | $K_t$       |                   |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Ина. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Привязан

Ина. №

903-I-289.9I-A.0Л

Лист

49

Опросный лист № 10

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

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

T7

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные/ пределы измерения /МЗ, п.15/  $Q_{\text{д max}}$  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, I60 мЗ/ч
- 
32. Предел измерения дополнительной записи давления /МЗ, п.17/ 0,6 МПа /ненужное зачеркнуть/
- 
33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект /МЗ, п.18/

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

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| 903-I-289.9I-A.0I | Лист<br>50 |
|-------------------|------------|

Опросный лист № 10

Форма УОЛ-1-85

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

---



---

Проектная организация:

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

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

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик:

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

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

903-1-289.91-А.01

Лист  
51

Форма УОЛ-4-74

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № II

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № Г23а, Г23в

Спецификация № А.СОI

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

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер \_\_\_\_\_

баки-аккумуляторы

4. Подлежит заказу:

- 4.1. уравнильные сосуды да, I 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 22ДЛ-2440-02-УХЛ<sup>X</sup> I шт.  
3. I-0,5/0,063 МПа-05-В
- /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<sup>0</sup>С
7. Давление измеряемой жидкости атмосферное
- 7.1. рабочее/избыточное/ кгс/см<sup>2</sup>
- 7.2. максимальное /избыточное/ кгс/см<sup>2</sup>

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.OI

Лист

52

Опросный лист № II

Форма УОЛ-4-74

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 \_\_\_\_\_

/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 63 кПа /0,63 кгс/см<sup>2</sup>/.

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

Проектная организация \_\_\_\_\_

Ведущий технолог \_\_\_\_\_

/фамилия и подпись/ / телефон/

Отдел НИИА \_\_\_\_\_

/исполнитель/ \_\_\_\_\_

/фамилия и подпись/ /телефон/

\_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_

/фамилия/

Привязан

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Инв. № \_\_\_\_\_

903-1-289.91-А.01

Лист

53

Форма УОЛ-4-74

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 12

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № Г24а, Г24в

Спецификация № А.СО1

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

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер  
промежуточный бак горячего водоснабжения

4. Подлежит заказу:

- 4.1. 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 САФИР 22ДД-2430-02-УХЛ<sup>Х</sup>  
3.1-0,5/16 кПа-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<sup>0</sup>С
7. Давление измеряемой жидкости атмосферное
- 7.1. рабочее/избыточное/
- 7.2. максимальное /избыточное/
8. Плотность измеряемой жидкости /для воды не заполняется/:

Привязан

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
| Инв. № |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0I

Лист

54

Опросный лист № I2

Форма УОЛ-4-74

8.1. при температуре, указанной в п.6, и давлении по п.7.I

/заполняется для всех дифманометров/ \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>

8.2. при температуре 20°C и давлении, указанном в п.7.I

/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 I8I40-72/

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

Верхний предел измерения 16 кПа /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/

\_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Заказчик

М.П. \_\_\_\_\_ Руководитель предприятия

/фамилия и подпись/

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.0Л

Лист

55

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





Опросный лист № 13

Форма УОЛ-1-85

| Наименование параметра   | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика           |
|--|-------------|-------------------|----------------------------|
| <u>ТЗ</u>  |             |                   |                            |
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q м max     | м3/ч              | 8,5 /3 шт/<br>9,5 /2 шт/   |
| 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            | 3,2 /5 шт/                 |
| 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               | 0,54 /3 шт/<br>0,46 /2 шт/ |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | P б         | мм.рт.ст.         |                            |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.0I

Лист

57

Опросный лист № 13

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| Наименование параметра  | Обозначение          | Единица измерения          | Данные заказчика |
|---|----------------------|----------------------------|------------------|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством   | $t$                  | $^{\circ}\text{C}$         | 25               |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре $20^{\circ}\text{C}$ / | $D_{20}$             | мм                         | 5I               |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/                              | $R$                  | 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/                  | $\rho_{\text{ном.}}$ | кг/м <sup>3</sup>          |                  |
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/                                   | $\mu$                | кгс/м <sup>2</sup><br>Па с |                  |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

|                   |  |  |      |
|-------------------|--|--|------|
| 903-I-289.9I-A.0I |  |  | Лист |
|                   |  |  | 58   |

Опросный лист № 13

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| 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/  | $\kappa$    |                   | <u>T5</u>        |
| 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            |                  |

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

 $K_t$ 

Привязан

Инв. №

903-1-289.91-A.01

Лист

59

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

Опросный лист № 13

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

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

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

Q<sub>max</sub>

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 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/

---



---



---



---

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

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инов. №  |  |  |  |

903-I-289.9I-A.OI

Лист

60

Опросный лист № 13

Форма УОЛ-І-85

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист,  
ее адрес

---



---

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_

/фамилия и подпись/ /телефон/

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_

/фамилия и подпись/ /телефон/

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_

/фамилия и подпись/

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|                   |  |  |      |
|-------------------|--|--|------|
| Привязан          |  |  |      |
|                   |  |  |      |
|                   |  |  |      |
|                   |  |  |      |
| Инва. №           |  |  |      |
| 903-І-289.9І-А.ОЛ |  |  | Лист |
|                   |  |  | 6І   |

Форма УОЛ-I-85

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № I4

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

Позиция № XI3а; XI3б

Спецификация № А.СОI

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

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-I60м 3 шт. TI  
 /заводское обозначение/ /кол-во/

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды /поставляются для пара/

3.4. Уравнительные сосуды /поставляются при температуре жидкости 100°C и выше/ нет

3.5. Вентильный блок да

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

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-50-А/Б-I 3 шт.  
 /обозначение по ГОСТ 26969-86/ /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/

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.0I

Лист

62

Опросный лист № I4

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

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

ТЗ

- |  |            |           |      |
|--|------------|-----------|------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q о max    | м3/ч      | 7,5  |
| 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 м max    | т/ч       |      |
| 9. Минимальный расход  |            | по п.8    | 4    |
| 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/см2   |      |
|  | P' пд      | кПа       | 10   |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | P и        | кгс/см2   |      |
|  | P и        | МПа       | 0,54 |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | Pб         | мм.рт.ст. |      |

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.0I

Лист

63



Опросный лист № 14

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

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

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t$  °C 25

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

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/  $R$  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/м3

21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/  $\mu$  кгс/м2 Па с

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инва. №  |  |  |  |

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|                   |      |
|-------------------|------|
| 903-1-289.91-A.01 | Лист |
|                   | 64   |

Опросный лист № I4

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| 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/  | $\kappa$    |                   | <u>T5</u>        |
| 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/                      | $\rho'_{с}$ | кг/м <sup>3</sup> | <u>T6</u>        |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/ | $K'_{t}$    |                   | I,0000           |

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

 $K_{t}$ 

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.0I

Лист

65

Опросный лист № I4

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

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

Т7

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные/ пределы измерения /МЗ, п.15/  $Q_{\text{max}}$  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, 8 мЗ/ч
32. Предел измерения дополнительной записи давления МЗ, п.17/  
кг/см<sup>2</sup>, МПа  
/ненужное зачеркнуть/
33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренных в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект /МЗ, п.18/
- 
- 
- 

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

Привязан

Изн. №

903-I-289.9I-A.0I

Лист

68

Опросный лист № I4

Форма УОЛ-I-85

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

---



---

Проектная организация:

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

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

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик

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

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0I

Лист  
67

Форма УОЛ-1-85

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 15

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

Позиция № XI4а, XI4б

Спецификация № А.СО1

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

## 3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-160М \_\_\_\_\_ 2 шт.  
 /заводское обозначение/ /кол-во/

3.2. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды \_\_\_\_\_  
 /поставляются для пара/

3.4. Уравнительные сосуды /поставляются при температуре жидкости 100°C и выше/ \_\_\_\_\_

3.5. Вентильный блок \_\_\_\_\_ нет  
 да

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

3.7. Диафрагма ДКС-0,6-50-А/В-1 \_\_\_\_\_ 2 шт.  
 /обозначение по ГОСТ 26969-86/ /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/ \_\_\_\_\_

Т1

Т2

Объемные доли смеси, в %

Привязан

Инв. №

903-1-289.91-А.01

Лист

68

Опросный лист № 15

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|--|-------------|-------------------|------------------|
|  |             |                   | <u>ТЗ</u>        |
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q о max     | м3/ч              | 9,5              |
| 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 м max     | т/ч               |                  |
| 9. Минимальный расход  |             | по п.8            | 3,2              |
| 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               | 0,46             |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | Pб          | мм.рт.ст          |                  |

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.OJI

Лист  
69

Опросный лист № 15

Форма УОЛ-I-85

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

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t$  °C 25

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

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

17. Максимально допустимое значение относительной площади 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

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

903-I-289.91-A.01

Лист  
70

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Име. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Опросный лист № I5

Форма УОЛ-I-85

| Наименование параметра  | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|---|-------------|-------------------|------------------|
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, п.п.5,12/  | $\rho$      | кг/м <sup>3</sup> |                  |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/   | $\gamma$    |                   | <u>T5</u>        |
| 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> | <u>T6</u>        |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/  | $K'_t$      | I,0000            |                  |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/ | $K_t$       |                   |                  |

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.0II

Лист

7I



Опросный лист № 15

Форма УОЛ-I-85

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

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

Q<sub>г</sub>max

по п.8

Т7

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 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/

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.0L

Лист

72

Опросный лист № 15

Форма УОЛ-1-85

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Проектная организация:

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

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

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик

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

Альбом 23

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| 903-1-289.91-А.01 | Лист<br>73 |
|-------------------|------------|

Форма УОЛ-І-85

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 16

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

Позиция № ХІ3а, ХІ3б

Спецификация № А.СОІ

1. Заказчик /грузополучатель/ \_\_\_\_\_

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

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-І60М 5 шт.  
заводское обозначение/ /кол-во/

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды /поставляются для пара/

3.4. Уравнительные конденсационные сосуды /поставляются для пара/

3.5. Вентильный блок да

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

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-50-А/Б-І 5 шт.  
/обозначение по ГОСТ 26969-86/ /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/

Т1

Т2  
Объемные  
доли  
смеси  
в %

Привязан

Име. №

903-І-289.9І-А.0І

Лист

74

Опросный лист № 16

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение | Единица измерения   | Данные заказчика |
|--|-------------|---------------------|------------------|
|  |             |                     | <u>ТЗ</u>        |
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q о max     | м <sup>3</sup> /ч   | 7,5              |
| 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              | 4,0              |
| 10. Предельный 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                 | 0,54             |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | Pб          | мм.рт.ст.           |                  |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.OJ

Лист

75

Копировал

25266-29

77

Формат А4

Опросный лист № 16

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| Наименование параметра  | Обозначение         | Единица измерения          | Данные заказчика |
|---|---------------------|----------------------------|------------------|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством   | $t$                 | $^{\circ}\text{C}$         | 25               |
| 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/                            | $R$                 | мм                         |                  |
| 17. Максимально допустимое значение относительной площади 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 влажности газа/ в нормальном состоянии /МЗ, пп.5,13/               | $\rho_{\text{ном}}$ | кг/м <sup>3</sup>          |                  |
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/                                 | $\mu$<br>$\mu$      | кгс/м <sup>2</sup><br>Па с |                  |
| Привязан  |                     |                            |                  |
|   |                     |                            |                  |
|   |                     |                            |                  |
|   |                     |                            |                  |
| Инв. №  |                     |                            |                  |
| 903-I-289.91-A.01   |                     |                            | Лист             |
|   |                     |                            | 76               |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Опросный лист № 16

Форма УОЛ-1-85

| 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/   | $\gamma$    |                   | <u>T5</u>        |
| 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> | <u>T6</u>        |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/  | $K'_t$      | I,0000            |                  |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием изготовителем/ | $K_t$       |                   |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Привязан |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
| Изн. №   |  |  |

|                   |      |
|-------------------|------|
| 903-I-289.9I-A.0I | Лист |
|                   | 77   |

Альбом 23

Опросный лист № 16

Форма УОЛ-I-85

| 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, 8 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/

---



---



---



---

Ив. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Ив. №    |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0I

Лист

78

Опросный лист № 16

Форма УОЛ-1-85

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

---



---

Проектная организация

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

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик:

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

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

903-1-289.91-А.0Л

Лист  
79



Форма УОЛ-1-85

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 17

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

Позиция № I4а, XI4б

Спецификация № А.СО1

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

Т-1

3. Подлежит заказу:

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

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды  
 /поставляются для пара/

3.4. Уравнительные сосуды /поставляются при температуре жидкости 100°C и выше/ нет

3.5. Вентильный блок да

3.6.

3.7. Диафрагма ДКС-0,6-50-А/В-1 4 шт.  
 /обозначение по ГОСТ /кол-во/  
 26969-86/

T2  
 Объемные доли смеси;  
 в %

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  
 /указывается предприятием-изготовителем/

7. Код размерности исходных данных  
 /указывается предприятием-изготовителем/

Привязан

Инв. №

903-1-289.91-А.01

Лист

80

Опросный лист № 17

Форма УОД-I-85

| Наименования параметра   | Обозначение    | Единица измерения   | Данные заказчика         |
|--|----------------|---------------------|--------------------------|
|  |                |                     | <u>ТЗ</u>                |
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q о max        | м <sup>3</sup> /ч   | 10,5                     |
| 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              | 4,5                      |
| 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' 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                 | 0,46/2 шт/<br>0,38/2 шт/ |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | P б            | мм.рт.ст.           |                          |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Изн. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.OI

Лист

8I

Опросный лист № 17

Форма УОЛ-I-85

| Наименование параметра  | Обозначение         | Единица измерения          | Данные заказчика |
|---|---------------------|----------------------------|------------------|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством   | $t$                 | $^{\circ}\text{C}$         | 25               |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре $20^{\circ}\text{C}$ / | $D_{20}$            | мм                         | 5I               |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/                              | $R$                 | 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/                  | $\rho_{\text{ном}}$ | кг/м <sup>3</sup>          |                  |
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/                                   | $\mu$<br>$\mu$      | кгс/м <sup>2</sup><br>Па с |                  |

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.01

Лист

82

Опросный лист № 17

Форма УОЛ-1-85

| 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/

 $K_t$ 

1,0000

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

 $K_t$ 

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.OI

Лист

83

Опросный лист № I7

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

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

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

Q<sub>г</sub> 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/

---



---



---



---

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

Привязан

Инд. №

903-I-289.9I-A.0I

Лист

84

Опросный лист № 17

Форма УОЛ-1-85

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

---



---



---

Проектная организация

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

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик

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

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.OI

Лист  
85

Форма УОЛ-І-85

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 18

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

Позиция № XI5а, XI5б

Спецификация № А.СОІ

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

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-І60М I шт.   
 /заводское обозначение/ /кол-во/

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды /поставляются для пара/

3.4. Уравнительные сосуды /поставляются при температуре жидкости 100°C и выше/

3.5. Вентильный блок да

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

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-50-А/Б-І I шт.   
 /обозначение по ГОСТ 26969-86/ /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/

Т-І

Т2  
 Объемные доли смеси, в %

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

903-І-289.9І-А.0І

Лист

86

Опросный лист № 18

Форма УОЛ-1-85

Алгоритм 23

| Наименование параметра   | Обозначение      | Единица измерения   | Данные заказчика |
|--|------------------|---------------------|------------------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q о max          | м <sup>3</sup> /ч   | ТЗ<br>II         |
| 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/м                |                  |
|  | Q м max          | т/ч                 |                  |
| 9. Минимальный расход  |                  | по п.8              | 5,6              |
| 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                 | 10               |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | P и              | кгс/см <sup>2</sup> |                  |
|  | P и              | МПа                 | 0,24             |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходамера                           | P б              | мм.рт.ст.           |                  |

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

Привязан

Ив. №

903-1-289.91-A.01

Лист

87



Опросный лист № 18

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| Наименование параметра  | Обозначение    | Единица измерения          | Данные заказчика |
|---|----------------|----------------------------|------------------|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством   | $t$            | $^{\circ}\text{C}$         | 25               |
| 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/                            | $R$            | 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/                                 | $\mu$<br>$\mu$ | кгс/м <sup>2</sup><br>Па с |                  |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

903-1-289.91-A.01

Лист

88

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

Опросный лист № 18

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| 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/   | $\alpha$    |                   | 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/  | $K'_t$      | I,0000            |                  |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при необходимости предприятием-изготовителем/ | $K_t$       |                   |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Ивл. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Ивл. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.OI

Лист

89

Опросный лист № 18

Форма УОД-I-85

| 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, 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/

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.

Привязан

Инв. №

903-I-289.91-A.01

Лист

90

Опросный лист № 18

Форма УОЛ-I-85

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

---



---

Проектная организация

Ведущий технолог

---

 /фамилия и подпись/ /телефон/

Отдел КИПиА

---

 /фамилия и подпись/ /телефон/

---

 19 \_\_\_\_ г.

Заказчик

М.П.

Руководитель предприятия

---

 /фамилия и подпись/

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инва. №  |  |  |  |

903-I-289.9I-A.OI

Лист

9I

Форма УОЛ-I-85

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 19

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

Позиция № XI7а, XI7б

Спецификация № А.СО1

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

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-160М шт.   
 /заводское обозначение/ /кол-во/ Т-I

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды  
 /поставляются для пара/

3.4. Уравнительные сосуды /поставляются при температуре жидкости 100°C и выше/

3.5. Вентильный блок нет

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

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-50-А/В-I шт.   
 /обозначение по ГОСТ 26969-86/ /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 % |                      |
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.01

Лист

92

Опросный лист № 19

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|--|-------------|-------------------|------------------|
| <u>ТЗ</u>  |             |                   |                  |
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q о max     | м3/ч              | I,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 м max     | т/ч               |                  |
| 9. Минимальный расход  |             | по п.8            | I,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/см2           |                  |
|  | Pпд         | кПа               | 10               |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | P и         | кгс/см2           |                  |
|  | P и         | МПа               | 0,55             |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | Pб          | мм.рт.ст.         |                  |

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

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инов. №  |  |  |  |

903-I-289.9I-A.OЛ

Лист

93

Опросный лист № 19

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение         | Единица измерения          | Данные заказчика |
|--|---------------------|----------------------------|------------------|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                                    | $t$                 | $^{\circ}\text{C}$         | 25               |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода /в свету/ перед сужающим устройством при температуре 200С/ | $D_{20}$            | мм                         | 51               |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода /МЗ, п.10/             | $R$                 | 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>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/  | $\rho_{\text{ном}}$ | кг/м <sup>3</sup>          |                  |
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях /МЗ, пп.5,12/                  | $\mu$<br>$\mu$      | кгс/м <sup>2</sup><br>Па с |                  |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0Л

Лист

94

Копировал

25266-29

96

Формат А4

Опросный лист № 19

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| 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/   | $\lambda$   |                   | <u>T5</u>        |
| 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> | <u>T6</u>        |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды /МЗ, п.4/                | $K'_t$      | I,0000            |                  |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды /заполняется при | $K_t$       |                   |                  |

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.OI

Лист

95

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



Опросный лист № 19

Форма УОЛ-1-85

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

необходимости предприятием-изготовителем/

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, 1,25 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/

Привязан

Инд. №

903-1-289.91-A.01

Лист

96

Копировал

25266-29

98

Формат А4

Альбом 23

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Опросный лист № 19

Форма УОЛ-1-85

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

---



---

Проектная организация:

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

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик

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

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Изн. №   |  |  |  |

903-1-289.91-А.01

Лист  
97



Отрасльный лист № 20

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|--|-------------|-------------------|------------------|
|  |             |                   | <u>ТЗ</u>        |
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q o max     | мЗ/ч              | 2,4              |
| Наибольший измеряемый объемный расход, приведенный к нормальному состоянию /МЗ, п.6/ | Q ном.ма    | мЗ/ч              |                  |
| Наибольший измеряемый массовый расход  | Q м max     | кг/ч              |                  |
|  | Q м max     | т/ч               |                  |
| 9. Минимальный расход  |             | по п.8            | 2,4              |
| 10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра /МЗ, п.8/                   | Pн          | кгс/м2            |                  |
|  | Pн          | кПа               |                  |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве /М2, п.9/           | P' пд       | кгс/см2           |                  |
|  | P' пд       | кПа               | 10               |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | P и         | кгс/см2           |                  |
|  | P и         | МПа               | 0,55             |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | Pб          | мм.рт.ст.         |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0Л

Лист

99

Опросный лист № 20

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| Наименование параметра  | Обозначение    | Единица измерения          | Данные заказчика |
|---|----------------|----------------------------|------------------|
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством   | $t$            | $^{\circ}\text{C}$         | 25               |
| 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/                              | $R$            | мм                         |                  |
| 17. Максимально допустимое значение относительной площади сужающего устройства /МЗ, п.11/                       | $m$            |                            | <u>.14.</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/                                   | $\mu$<br>$\mu$ | кгс/м <sup>2</sup><br>Па с |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Изн. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.OJ

Лист

100

Копировал

25266-29

102

Формат А4

Опросный лист № 20

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| 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/

 $K'_t$ 

I,0000

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инва. №  |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0I

Лист

101

Опросный лист № 20

Форма УОЛ-І-85

Альбом 23

| Наименование параметра | Обозначение | Единица измерен. | Данные заказчика |
|------------------------|-------------|------------------|------------------|
|------------------------|-------------|------------------|------------------|

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

K<sub>д</sub>

T7

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

Q<sub>г</sub> 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, 2,5 м3/ч

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

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

Привязан

Инв. №

903-І-289.9І-А.0І

Лист

102

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

Опросный лист № 20

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

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/

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик

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

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

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

903-I-289.9I-A.0I

Лист  
103



## Форма УОЛ-І-85

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2І

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

Позиция № Г22а, Г22б

Спецификация № А.СОІ

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

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-7ІІІн-2СМІ І шт.  
 /заводское обозначение/ /к-во/

3.2. Разделительные сосуды нет

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды  
 /поставляются для пара/ нет

3.4. Уравнительные сосуды /поставляются при температуре жидкости 100°С и выше/ нет

3.5. Вентильный блок да

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

3.7. Диафрагма ДКС 0,6-80-А/В-І І шт.  
 /Обозначение по ГОСТ 26969-86/ /кол-во/

4. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_  
 /МЗ, п.4/

5. Наименование измеряемой среды вода  
 /МЗ, п.5/

5.І. Компоненты газовой смеси /МЗ, п.5/

6. Код единицы измерения расхода  
 /указывается предприятием-изготовителем/

7. Код размерности исходных данных  
 /указывается предприятием-изготовителем/

Т-І

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

Т2  
 Объемные доли смеси, в %

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

903-І-289.9І-А.0І

Лист

104

Опросный лист № 21

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| Наименование параметра   | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|--|-------------|-------------------|------------------|
|  |             |                   | <u>ТЗ</u>        |
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход /МЗ, п.6/                                   | Q о max.    | м3/ч              | 22               |
| 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            | 8,5              |
| 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               | 30               |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                  | P и         | кгс/см2           |                  |
|  | P и         | МПа               | 0,2              |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                           | P б         | мм.рт.ст.         |                  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

903-1-289.91-A.01

Лист

106

Опросный лист № 21

Форма УОЛ-I-85

Альбом 23

| Наименование параметра | Обозначение | Единица измерен. | Данные заказчика |
|------------------------|-------------|------------------|------------------|
|------------------------|-------------|------------------|------------------|

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t$  °C 40

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/  $R$  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

Привязан

Инв. №

903-I-289.9I-A.01

Лист

106

Опросный лист № 21

Форма УОЛ-1-85

Альбом 23

| 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/

 $K'_t$ 

1,0002

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

 $K_t$ 

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

903-1-289.91-A.01

Лист  
107

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

Опросный лист № 21

Форма УОЛ-1-85

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

Т7

29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие /дополнительные/ пределы измерения /МЗ, п.15/  $Q_{\text{max}}$  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, 25 мЗ/ч.
32. Предел измерения дополнительной записи давления /МЗ, п.17/ 0,6 МПа  
/ненужное зачеркнуть/
33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект /МЗ, п.18/

Привязан

Инв. №

903-1-289.91-A.01

Лист

108

Опросный лист № 21

Форма УОЛ-1-85

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

---



---

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_

/фамилия и подпись/ /телефон/

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_

/фамилия и подпись/ /телефон/

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_

/фамилия и подпись/

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Ина. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Привязан

Ина. №

903-1-289.91-А.01

Лист

109