

Порты для DOP-теста и измерения перепада давления **DOP IN, DOP OUT, ΔP**



Описание

DOP IN - порты применяются для подачи тестового аэрозоля (диоктилсебацината) при проведении DOP-теста на проверку герметичности фильтров.

DOP OUT - порты предназначены для отбора проб воздуха на счетную концентрацию тестового аэрозоля перед фильтром при проведении проверки HEPA-фильтров на герметичность.

ΔP - порты используются для измерения перепада давления между соседними помещениями, устанавливаются в ограждающих конструкциях чистых помещений.

Для обеспечения максимального перемешивания тестового аэрозоля с воздухом, порты **DOP IN** рекомендуется устанавливать таким образом, чтобы порт подачи тестового аэрозоля был удален от каждого из фильтров на расстоянии не менее 7 диаметров ($l \geq 7d$) воздуховода, подведённого к фильтродержателям, в которых установлены испытуемые HEPA-фильтры (см. рисунок «Схема типового варианта установки»).

Если потолок имеет большую толщину или выполнен из сэндвич-панели, то размер трубки увеличивается. Возможен вариант портов нестандартного размера на заказ.

Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Материалы | оцинкованная и нержавеющая сталь, полиуретан |
| Габаритные размеры комплекта, Д x Ш x В, мм | 300x180x60 |
| Масса комплекта, кг | 0,2 |

Состав комплекта

| № | Наименование | Количество |
|---|--|------------|
| 1 | Шильдики: «DOP IN» Ø6, «DOP OUT» Ø6, «ΔP» Ø6 | 6 |
| 2 | Штуцер Ø6 50мм | 2 |
| 3 | Штуцер Ø6 80мм | 1 |
| 4 | Пневматрубка (полиуретан) Ø8x1 | 2 |
| 5 | Гайка (нержавейка) М6 | 8 |
| 6 | Колпачковая гайка (нержавейка) М6 | 4 |
| 7 | Гайка заклепка (оцинкованная) М6 | 2 |
| 8 | Паспорт | 3 |
| 9 | Упаковочный короб | 1 |

Порт DOP IN устанавливается в подвесном потолке на расстоянии 1750 мм от HEPA фильтра. Для установки порта пробивается отверстие Ø7 мм в подвесном потолке.

Порт DOP OUT устанавливается в подвесном потолке на расстоянии 50-100 мм от HEPA фильтра. Для установки порта просверливается отверстие в подвесном потолке.

Порт ΔP устанавливается в сэндвич панели на высоте 1500 мм от пола для удобства проведения испытаний.

При валидации чистых помещений не всегда возможно добиться корректного измерения перепада давления, так противопожарные двери с порогом и двери с автоматическим подвижным резиновым уплотнителем не позволяют осуществить измерение - невозможно пропустить трубку (шланг). Использование специального порта ΔP позволяет избежать эту проблему и обеспечивает практичное и удобное проведение измерений

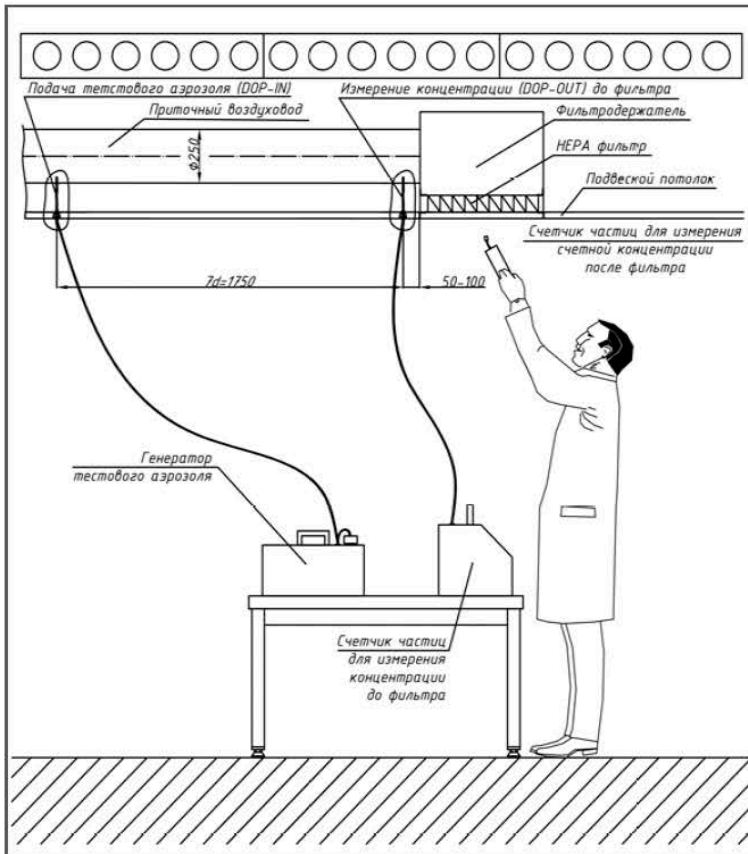
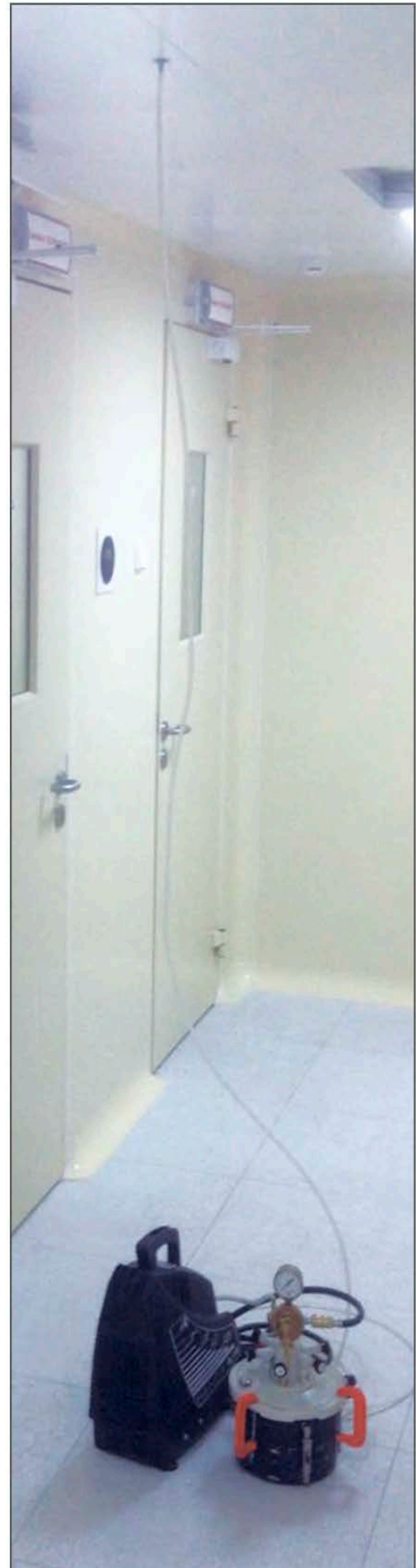
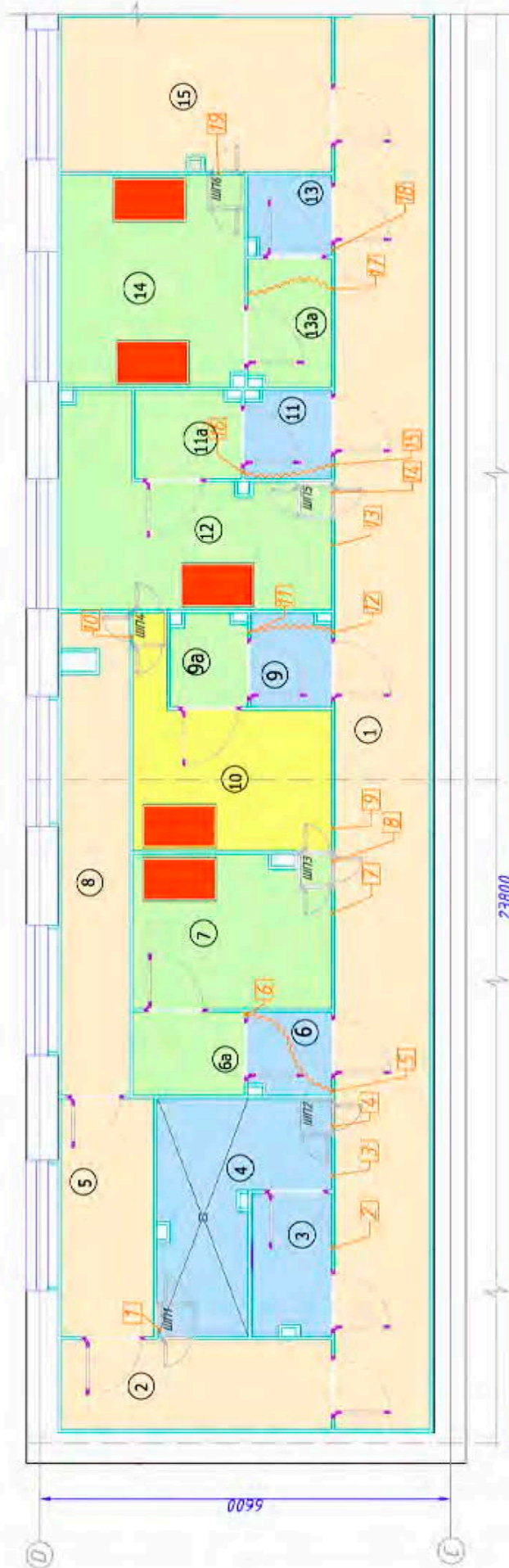


Схема типového варианта установки для проверки приточных HEPA фильтров представлена на рисунке.



Расположение портов для измерения перепадов давления



Условные обозначения:

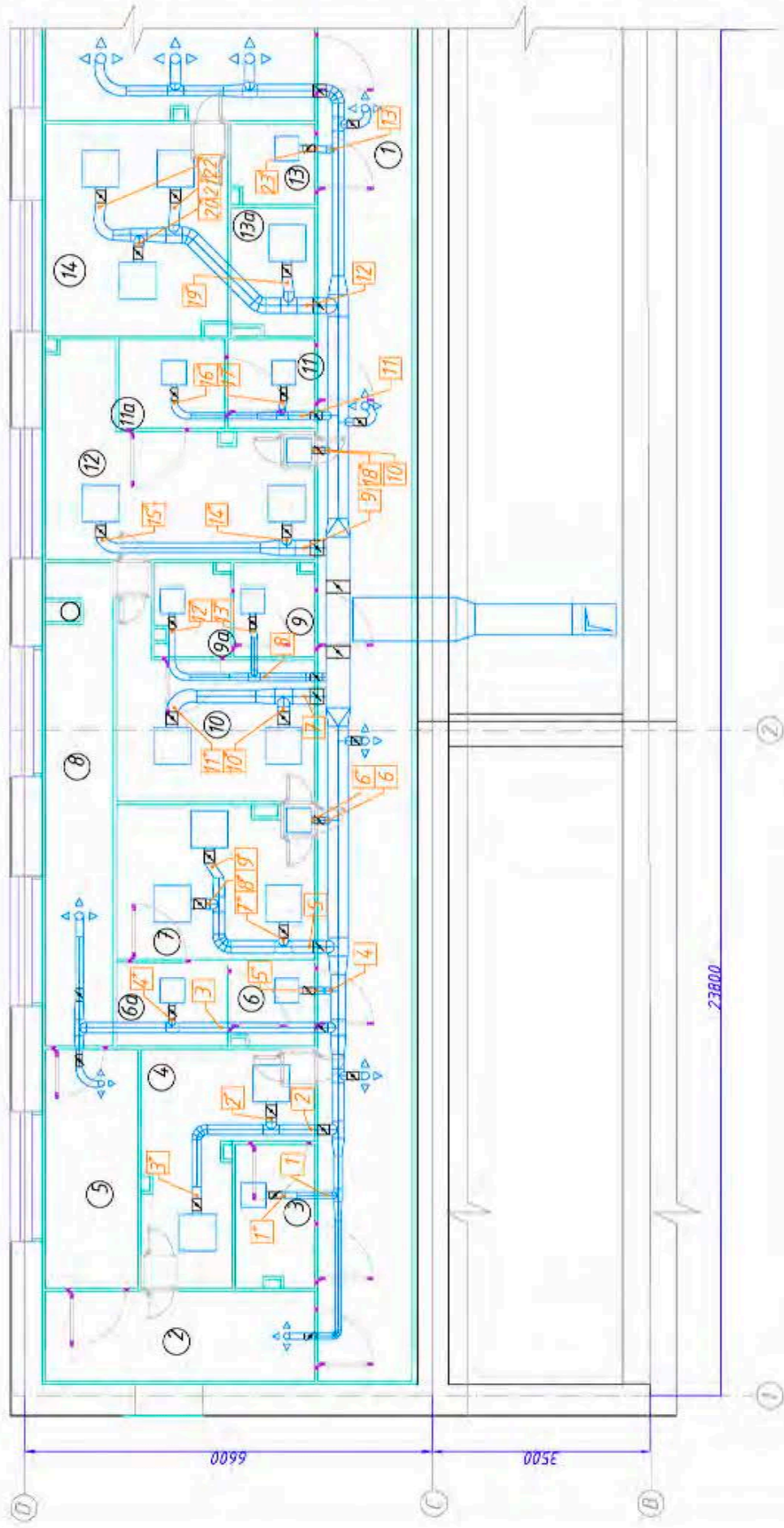
- ⑥ - номер помещения
- ШП4 - шлюз передаточный
- 101 - порт для измерения перепада давления (6шт.)
- трасса трубки для измерения перепада давления

Классы чистоты помещений:

- зона класса чистоты А GMP/5 ИСО 14644
- зона класса чистоты В GMP/6 ИСО 14644
- зона класса чистоты С GMP/7 ИСО 14644
- зона класса чистоты D GMP/8 ИСО 14644
- контролируемая зона K/9 ИСО 14644

| | | | | | |
|---|--------|----------------|---------|-------------------|------|
| КЧП для производства генотерапевтических препаратов для ИМГ РАН | | Стадия | Лист | Листов | |
| | | РП | - | | |
| План третьего этажа | | ПКБ «АСЕПТИКА» | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата |
| ГМП | | Федотов | | <i>Федотов</i> | |
| Разраб. | | Фадеев | | <i>Фадеев</i> | |
| Проверил | | Господинов | | <i>Господинов</i> | |

Расположение узлов для DOP-теста



Условные обозначения:

- порты для подачи тестового азороля (13 штук)
- порты для измерения концентрации до фильтра (23 штук)
- фильтрдержатель с HEPA фильтром

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|------|------------|---------|------|---|--------|------|--------|--|----|---|---------------------|----------------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | №зв. | Подпись | Дата | КЧП для производства генноинженерных препаратов для ИМГ РАН | Стадия | Лист | Листов | | | | | |
| | | | | | | | | | | Вентиляция и кондиционирование воздуха | РП | - | | |
| Разраб. | | | Фадеев | | | | | | | | | | План третьего этажа | ПКБ «АСЕПТИКА» |
| Проверил | | | Господинов | | | | | | | | | | | |