

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

# **КОРОБКИ ФИЛЬТРУЮЩИЕ К ПРОТИВОГАЗАМ И РЕСПИРАТОРАМ**

## **МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПОСТОЯННОМУ ПОТОКУ ВОЗДУХА**

Издание официальное

БЗ 5—98

**КОРОБКИ ФИЛЬТРУЮЩИЕ К ПРОТИВОГАЗАМ  
И РЕСПИРАТОРАМ****Метод определения сопротивления постоянному потоку воздуха****ГОСТ  
10188—74**Filtering boxes for protective masks and respirators.  
Method of determining resistance to constant air flow

ОКСТУ 2509

Дата введения 01.01.75

Настоящий стандарт распространяется на фильтрующие коробки к противогазам и респираторам и устанавливает метод определения сопротивления коробок постоянному потоку воздуха.

Сущность метода заключается в измерении разности давлений на входе и выходе из коробки при прохождении через нее постоянного потока воздуха, расход которого установлен стандартом или технической документацией, утвержденной в установленном порядке на коробки конкретной марки. Если условия специально не оговорены, то принимают расход 30 л/мин при испытаниях коробок для противогазов и респираторов с одним фильтрующим элементом и 15 л/мин при испытаниях коробок для противогазов и респираторов с двумя элементами.

**1. ОТБОР ПРОБ**

1.1. Коробки для определения сопротивления постоянному потоку воздуха отбирают из партии в количестве, установленном в стандартах или в технической документации, утвержденной в установленном порядке на коробки конкретной марки.

Испыгуемые коробки не должны иметь повреждений горловины.

**2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ****2.1. Аппаратура**

Установка для определения сопротивления коробок постоянному потоку воздуха (далее — установка для определения сопротивления), принципиальная схема которой приведена на чертеже.

Эквивалент сопротивления изделия — по ВА 2251.000 ТУ и ВА 2253.000 ТУ (приложение 1).

Термометр лабораторный по ГОСТ 28498 с погрешностью измерения  $\pm 1^\circ$ .

Барометр-анероид М-110 — по ТУ 25—04—1799 или любой другой с погрешностью измерения не более  $\pm 2$  мм рт. ст.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

**2.2. Реактивы**

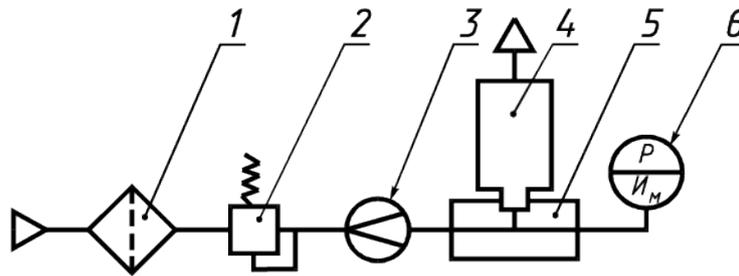
Спирт этиловый технический по ГОСТ 17299.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709, подкрашенная метиленовым голубым или другим красителем.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

### 3. ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ

3.1. Принципиальная схема измерения сопротивления противогазовых коробок дана на чертеже.



1 — фильтр; 2 — регулятор давления; 3 — расходомер; 4 — испытуемая коробка; 5 — зажим; 6 — измеритель разности давления

3.2. В качестве фильтра 1 для очистки сжатого воздуха применяют фильтр-поглотитель, противогазовую коробку любой марки с фильтром по ГОСТ 12.4.122 или другое устройство.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.3. В качестве регулятора давления 2 применяют любой автоматический стабилизатор давления, например, модели ФСВ-6—333 по ТУ 2.034.5748542.32 или регулируют давление вручную.

3.4. В качестве расходомера 3 применяют реометр с диафрагмой по ГОСТ 13045 или другим сужающим устройством, ротаметр по ГОСТ 9932 или другой измеритель объемного расхода с погрешностью измерения не более  $\pm 2,5$  % от измеряемой величины.

3.5. Зажим 5 для крепления испытуемой коробки 4, обеспечивающий надежную герметизацию по венчику горловины коробки и не обладающий собственным сопротивлением.

**3.4, 3.5 (Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.6. В качестве измерителя разности давления 6 применяют микроманометр по ТУ 14—13—015 или другой прибор с погрешностью не более  $\pm 2$  % от измеряемой величины.

3.7. Все приборы, применяемые в установке, должны поддерживаться в рабочем состоянии и проходить государственную или ведомственную поверку в соответствии с ГОСТ 8.513.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

### 4. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

4.1. Ежедневно перед началом работы проверяют работоспособность установки в соответствии с эксплуатационной документацией.

Проверяют отсутствие масла на фильтре (наличие масла за фильтром не допускается), а также общую исправность установки с помощью эквивалента сопротивления изделия (приложение 1).

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

### 5. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

5.1. Плотно прижимают испытуемую коробку к пробке в зажиме 5. В установках с резьбой в зажиме ввинчивают коробку в гнездо до отказа.

5.2. Устанавливают по паспорту расходомера заданный стандартом или технической документацией, утвержденной в установленном порядке, объемный расход воздуха без поправки на температуру и барометрическое давление.

5.3. Фиксируют по измерителю давления разность давлений  $R_1$  между зажимом 5 и атмосферой.

### 6. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

6.1. Если температура испытаний составляет  $(20 \pm 2)$  °С, а давление  $(760 \pm 5)$  мм рт. ст., искомое сопротивление испытуемой коробки равно измеренной разности давлений  $R_1$  (п. 5.3).

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

6.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

6.3. В случаях, когда расходомером служит реометр или ротаметр при условиях испытания,

отличающихся от стандартных больше, чем указано в п. 6.1, искомое сопротивление  $R$  вычисляют по формуле

$$R = R_1[1 - 0,0035(t - 20) + 0,0006(p - 760)] = KR_1,$$

где  $t$  — температура, °С;

$p$  — давление, мм рт. ст.

В приложении 2 приведены значения коэффициента  $K$  для наиболее часто встречающихся температур и давлений.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

6.4. В случаях, когда в качестве расходомера применяется специальное сужающее устройство, обладающее такими же гидродинамическими характеристиками, как и противогазовые коробки, вводить поправку на температуру и давление не требуется.

6.5. При соблюдении требований, изложенных в пп. 3.4; 3.6; 4.1 и 6.3 максимальная погрешность определения сопротивления фильтрующих коробок постоянному потоку воздуха составляет не более  $\pm 3,5\%$ .

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**