



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 13 июня 2023 г. № 16518

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Стенд поверочный для бытовых счетчиков газа 5178.73.00.000 № 99001/11

Назначение и область применения:

Стенд поверочный для счетчиков газа 5178.73.00.000 № 99001/11 (далее – стенд) предназначен для измерения и воспроизведения объемного расхода газа в диапазоне от 0,016 до 10,000 м<sup>3</sup>/ч.

Область применения – для проведения метрологической оценки бытовых счетчиков газа типоразмеров G1.6, G2.5, G4, G6.

Описание:

Стенд относится к типу поверочных установок с критическими соплами. Принцип работы стенда основан на сопоставлении результатов одновременных измерений расхода (объема) рабочей среды поверяемым счетчиком и воспроизведённым расходом (объемом) рабочей среды, измеренным с помощью эталонных средств измерений, подключённых последовательно в измерительной магистрали. В качестве эталонных средств измерений в стенде используется комплект сопел, работающих в критическом режиме.

Фотографии общего вида стенда приведены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра, единица величины	Значение параметра
Пределы допускаемой относительной погрешности стенда при измерении объёма воздуха, %, в диапазоне расходов: от 0,016 до 0,500* м <sup>3</sup> /ч	±1,0
от 0,500 до 10,000 м <sup>3</sup> /ч	±0,5
* Не включая значение 0,500 м <sup>3</sup> /ч	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра, единица величины	Значение параметра
Расход воздуха $0,002 \cdot Q_{\text{ном}}^*$ , обеспечивающий определение порога чувствительности, м <sup>3</sup> /ч	от 0,0032 до 0,0120
Потери давления системы трубопроводов стенда, Па, не более	300
Количество одновременно поверяемых счетчиков, шт.	от 1 до 5
Электропитание: напряжение переменного тока, В	230
частота, Гц	50
потребляемая мощность, кВт·А, не более	4,4
* $Q_{\text{ном}}$ – номинальный расход бытового счётчика газа, м <sup>3</sup> /ч	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Стенд поверочный для бытовых счетчиков газа 5178.73.00.000 № 99001/11	1
5178.73.00.000 РЭ «Стенд поверочный для бытовых счетчиков газа. Руководство по эксплуатации»	1
5178.73.00.000 ПС «Стенд поверочный для бытовых счетчиков газа. Паспорт»	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист 5178.73.00.000 ПС «Стенд поверочный для бытовых счетчиков газа. Паспорт».

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3498-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд поверочный для бытовых счетчиков газа 5178.73.00.000 № 99001/11. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: метод воспроизведения объемного расхода измеряемой среды (воздуха) при помощи сопел критических.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

СТБ 8011-99 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики газа. Методика поверки»;

СТБ 1159-99 «Счетчики газа объемные диафрагменные. Общие технические требования и методы испытаний»;

5178.73.00.000 РЭ «Стенд поверочный для бытовых счетчиков газа. Руководство по эксплуатации».

методику поверки:

МРБ МП.МН 3498-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Стенд поверочный для бытовых счетчиков газа 5178.73.00.000 № 99001/11. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование и тип средств поверки
Счетчик газа DTM-200A-3
Счетчик газа DTM-325-4
Сопла Вентури критического истечения 0,0032; 0,016; 0,06; 0,5; 1,25; 2,5; 6,0; 10,0 м <sup>3</sup> /ч
Микроманометр ММН-2400
Секундомер-таймер СТЦ-2
Термометр лабораторный ртутный ТЛ-4
Тягонапорометр ТНЖ-Н
Прибор измерительный ПИ-002
Барометр-анероид М-67
Электроконтактный мановакуумметр ДА2005СгУ3
Вакуумметр ВТИ
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: стенд поверочный для бытовых счетчиков газа 5178.73.00.000 заводской номер № 99001/11 соответствует требованиям СТБ 8011-99, СТБ 1159-99, 5178.73.00.000 РЭ «Стенд поверочный для бытовых счетчиков газа. Руководство по эксплуатации».

Производитель средств измерений:

ОАО «ММЗ имени С.И. Вавилова – управляющая компании холдинга «БелОМО»,  
Республика Беларусь, 220114, г. Минск, ул. Макаёнка, 23,  
тел. (+37517)2151190, факс: (+37517)2723163  
[http: // www.belomo.by](http://www.belomo.by),  
e-mail: [belomo@belomo.by](mailto:belomo@belomo.by).

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: [info@belgim.by](mailto:info@belgim.by)

Приложение: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.

2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок



Нозом Ю. В  
08.06.23

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида стенда  
(изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки стенда

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке стенда