



<b>СТЕНД ПОВЕРОЧНЫЙ «RP 107 TYP ZR-S-12»</b>	<b>Внесен в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный номер 39008-08</b>
--	---

Изготовлен по технической документации фирмы «ZENNER INTERNATIONAL GmbH & Co. KG». Заводской номер ZR-RPS/10/0090/4/К.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд поверочный «RP 107 TYP ZR-S-12» (далее – стенд) предназначен для настройки, поверки и калибровки счетчиков холодной воды с механическим отсчетным устройством диаметром условного прохода (далее – Ду) от 15 до 40 мм, с пределами относительной погрешности  $\pm 2\%$  и более.

Вид климатического исполнения стенда – УХЛ.5 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре окружающего воздуха от  $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности от 30 до 80 %.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия стенда основан на воспроизведении эталонного объема жидкости, измеряемого гравиметрическим (массовым) методом (статическое взвешивание) с помощью электронных весов и запорного клапана, работающего в режиме управления «СТАРТ-СТОП».

В состав стенда входят:

- система хранения и подготовки воды;
- система воспроизведения расхода воды на базе насосов;
- система задания расхода на базе поплавковых расходомеров и кранов-регуляторов расхода и частотного привода управления насосами.
- поверочная система на базе весов с установленным на них баком и вакуумной системы удаления воздуха из измерительной линии;
- водопроводная система, состоящая из соединительных труб и патрубков, шаровых кранов, посадочного места для установки рабочего эталона расхода и зажимного устройства для установки счетчиков на измерительной линии.

Стенд является стационарным средством воспроизведения объема и среднего значения объемного расхода и работает следующим образом.

Насосный агрегат забирает воду из сборного резервуара и направляет ее в измерительную линию. При малых расходах насосный агрегат меньшей мощности направляет воду через компенсационный бак в измерительную линию, состоящую из четырех измерительных трубопроводов с поверяемыми счетчиками. Выбор измерительных трубопроводов производится в зависимости от типоразмера поверяемых счетчиков. Затем вода проходит через одну из линий задания расхода в бак на весах и, после взвешивания, попадает обратно в сборный резервуар через открытый сливной клапан бака на весах. Масса воды, прошедшая через поверяемые счетчики и попавшая в бак на весах, взвешивается и пересчитывается в объем в зависимости от температуры. Температура воды измеряется с помощью термометра, установленного на выходе измерительной линии.

Отвод воздуха из измерительной линии с поверяемыми счетчиками осуществляется перед измерением при помощи вакуумного насоса, установленного на выходе измерительной линии, и ручных воздушных клапанов на зажимных устройствах.

### Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики по документации изготовителя
Диапазон воспроизводимых расходов	от 0,007 до 10,0 м <sup>3</sup> /ч
Поверочная жидкость	вода температурой от + 10°С до + 30°С
Температура окружающего воздуха	от + 15°С до + 25°С
Рабочее давление	1,6 МПа
Пределы взвешивания электронных весов: наименьший наибольший	1 кг 300 кг
Цена младшего разряда отсчетного устройства весов	0,002 кг
Нестабильность расхода, не более	2,5 %
Пределы допускаемой относительной погрешности стенда	± 0,5 %
Измерительная линия, состоящая из четырех испытательных линий, с зажимным устройством	Возможность одновременной установки счетчиков: Dy = 15 мм до 36 шт; Dy = 20 мм до 32 шт; Dy = 25 мм до 24 шт; Dy = 32 мм до 24 шт; Dy = 40 мм до 20 шт;

### Продолжение таблицы 1

Вместимость: бака на весах компенсационного бака сборного резервуара	0,28 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup> 1 м <sup>3</sup>
Питание от сети переменного тока на- пряжением	380/220 В
Потребляемая мощность, не более	17 кВт
Габаритные размеры: длина, ширина, высота, не более	5000×2500×2600 мм

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по экс-  
плуатации стенда способом штемпелевания.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

система хранения и подготовки воды	1 компл.
система воспроизведения потока воды	1 компл.
система задания расхода	1 компл.
поверочная система	1 компл.
водопроводная система	1 компл.
весы Mettler Toledo KCC300s	1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверку стенда проводят в соответствии с документом «Рекомендация  
ГСИ. Стенд поверочный «RP 107 ТУР ZR-S-12» Методика поверки», утвержден-  
ным ГЦИ СИ ФГУ «Тюменский ЦСМ» в июле 2008 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- комплект гирь F<sub>2</sub> общей массой 300 кг ;
- секундомер СОСпр-2б-2-010, класса точности 2;
- термометры лабораторные с ценой деления 0,1 °С

Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.453-82 ГСИ. Весы для статического взвешивания.

Методы и средства поверки;

ГОСТ 8.156-83 ГСИ. Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки.

МИ 1592-99 ГСИ Счетчики воды. Методика поверки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип средства измерений СТЕНД ПОВЕРОЧНЫЙ «RP 107 ТУР ZR-S-12» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Фирма «ZENNER INTERNATIONAL GmbH & Co. KG», Германия.

Заявитель: ООО «Минополь энергосбережение»

Россия, 625003, г. Тюмень, ул. Республики, 24,  
тел. (3452) 62 61 67; тел./факс (3452) 62 61 36  
email: sales@minol.ru

Генеральный директор  
ООО «Минополь энергосбережение»



Г. Г. Колотыгин