

**СЧЕТЧИКИ ГАЗА БАРАБАНЫЕ
С ЖИДКОСТНЫМ ЗАТВОРОМ
РГ7000**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11229—88
Взамен № 734—72**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 февраля
1988 г.**

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа барабанные с жидкостным затвором РГ7000 предназначены для лабораторных измерений малых объемов газа, состав которых не агрессивен к материалам ротора и корпуса (латунь ЛС59-1 и Л637).

Счетчики предназначены для работы в следующих условиях эксплуатации: максимальное рабочее давление газа до 5890 Па (600 мм вод. ст.), температура окружающего воздуха и измеряемого газа от 10 до 35 °С (для РГ7000-04-2 от 10 до 45 °С), относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 25 °С (для РГ7000-04-2 — до 98 % при температуре 35 °С).

ОПИСАНИЕ

Конструктивно счетчик состоит из следующих основных узлов: корпуса, ротора и отсчетного устройства.

Корпус представляет собой цилиндр с передней и задней крышками.

Ротор счетчика представляет собой барабан, разделенный радиальными перегородками на четыре измерительные камеры. Пятая, газораспределительная камера образована дном барабана и стенкой корпуса. Ось ротора установлена в подшипниках скольжения.

Отсчетное устройство в виде роликового и стрелочного счетных механизмов расположено на передней крышке корпуса.

На задней крышке расположены штуцера для входа и выхода измеряемого газа, а также штуцера для подключения мановакуумметра и термометра для измерения избыточного давления и температуры измеряемого газа.

Внизу корпуса расположены регулируемые опоры, позволяющие установить счетчик в рабочее положение по указателю уровня.

Работа счетчика заключается в следующем: газ через входной штуцер поступает в газораспределительную камеру, оттуда в сообщающиеся с ней измерительные камеры ротора. Вследствие повышенного давления газа на перегородки ротора со стороны входа по сравнению со стороной выхода ротор приходит во вращение, за один оборот вытесняется объем газа, равный объему четырех измерительных камер — это циклический объем счетчика.

Счетчик РГ7000 выпускается для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт в страны с умеренным климатом.

Счетчик РГ7000-04-2 выпускается для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности 1,0.

Предел допускаемого значения относительной погрешности не более $\pm 1\%$ в условиях эксплуатации.

Расход газа: минимальный 5 $\text{дм}^3/\text{ч}$, максимальный 750 $\text{дм}^3/\text{ч}$.

Порог чувствительности не более 4 $\text{дм}^3/\text{ч}$.

Емкость роликового механизма 999999 дм³.

Цена деления первого цифрового ролика 1 дм³.

Емкость стрелочного механизма 5 дм³.

Цена деления стрелочного механизма 0,02 дм³.

Потеря давления в счетчике при максимальном расходе газа не более 113 Па (12 мм вод. ст.).

Отклонение потери давления в счетчике при максимальном давлении газа не более 49 Па (5 мм вод. ст.).

Корпус счетчика герметичен при давлении газа 11780 Па (1200 мм вод. ст.).

Максимальное рабочее давление газа до 5890 Па (600 мм вод. ст.).

Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания должна быть не менее 60000 ч.

Установленная безотказная наработка счетчика должна быть не менее 4500 ч.

Габаритные размеры 270×300×284 мм.

Масса счетчика без затворной жидкости не более 6 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно со счетчиком поставляют: термометр ТЛ-6 3-Б2, ГОСТ 215—73Е; мановакуумметр МВ-1-1000 (102,2), ГОСТ 9933—75Е; крышку; прокладку; манжету; шпунцер; трубку резиновую 4М10×2, $l=1000$ мм, ГОСТ 5496—78; паспорт; техническое описание и инструкцию по эксплуатации (1 экз. при поставке одного счетчика, 2 экз. при поставке от 2 до 20 счетчиков, 5 экз. при поставке от 21 до 100 счетчиков, 10 экз. при поставке свыше 100 счетчиков); паспорт на мановакуумметр типа МВ; выпускной аттестат на термометр лабораторный ТЛ-6.

ПОВЕРКА

Счетчик РГ7000 поверяют по ГОСТ 8.324—78 на расходах 5, 50, 400 и 750 дм³/ч.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт расходомерии (ВНИИР).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.