

СОГЛАСОВАНО



Директор ФГУ «Иркутский ЦСМ»

Е.К. Курбатов

24 февраля 2008 г.

Генераторы влажного газа СЕВЕР-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24093-02</u> Взамен № _____
-------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям Р52.844.037 ТУ

Назначение и область применения

Генераторы влажного газа Север-1 (далее генераторы) предназначены для поверки и калибровки гигрометров температуры точки росы и объемной доли влаги природного газа, чистых нейтральных газов и воздуха.

Генераторы являются лабораторным переносным средством измерений, соответствующим по своим метрологическим характеристикам рабочим эталонам 3 разряда, и могут применяться в лабораториях метрологических служб.

Описание

В основу работы генераторов положен метод смешения потоков сухого и влажного газа, задаваемых постоянными дросселями при стабилизированном перепаде давления на них, с последующей подачей газа в рабочую камеру для погружного гигрометра или на выход к проточному гигрометру.

Основные технические характеристики

Задание необходимой температуры точки росы осуществляется нажатием соответствующей кнопки «Задание влажности» на лицевой панели генератора. Информация о значении заданной температуры точки росы (объемной доле влаги) отображается на цифровом дисплее. В функциях генераторов предусмотрена автоматическая выдача информации о выходе генератора на установившийся режим работы по температуре и по влажности.

Генераторы воспроизводят десять значений температуры точки росы (объемной доли влаги) в диапазоне от минус 70 °С до плюс 20 °С (от 4,9 до 23000 млн⁻¹).

Пределы допускаемой абсолютной погрешности генераторов при воспроизведении точки росы:

± 0,5 °С в диапазоне от плюс 20°С до минус 30 °С;

± 0,6 °С в диапазоне от минус 40°С до минус 70 °С.

Расход влажного газа на выходе генераторов до 2 л/мин.

Питание генераторов осуществляется от однофазной электрической сети переменного тока напряжением (220_{-33}^{+22})В, частотой (50 ±1) Гц.

Электрическая мощность, потребляемая генераторами, не более 50 Вт.

Габаритные размеры генераторов не более 460х280х330 мм.

Масса генераторов не более 25 кг.

Условия эксплуатации генераторов:

- температура окружающего воздуха от плюс 15 °С до 25 °С;

- относительная влажность не более 80 % при 20 °С;

- атмосферное давление от 84 до 107 кПа.

В качестве рабочего газа используется сухой газ от генератора сухого газа СЕВЕР-2 Р52.844.037 ТУ или другого источника сухого газа с температурой точки росы не выше минус 80 °С, избыточным давлением 0,6...0,8 МПа и расходом газа не менее 5 л/мин.

Средний срок службы генераторов до списания 10 лет.

По способу защиты человека от поражения электрическим током генераторы соответствуют классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа по ПР50.2.009-94 наносится на лицевую панель генераторов методом шелкографии и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки генераторов входит:

Генератор влажного газа Р52.844.037

Комплект монтажных частей Р54.065.003

Комплект запасных частей Р54.070.026

Руководство по эксплуатации Р52.844.037 РЭ

Свидетельство о проверке.

Поверка

Поверка генераторов осуществляется в соответствии с разделом 4 «Методика поверки» в составе Руководства по эксплуатации Р52.844.037 РЭ, утвержденным ФГУ «Иркутский ЦСМ» в сентябре 2002 года.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- гигрометр «Байкал-3М» ДДИ 1.550.069 ТУ
(специально аттестованный на ГЭТ 151-86)
- анализатор точки росы КОНГ-Прима-4 КРАУ2.844.003 ТУ
- манометр образцовый МО 1,0 МПа, КТ 0,4
- ротаметр РМ-0,25 ГУЗ
- термометр ТЛ-4 0 °С...50 °С ; 0,1 °С
- барометр-анероид 50...107 кПа; ± 0,1 кПа
- секундомер СОПр-2а-3 ГОСТ 5072-79

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

Технические условия Р52.844.037 ТУ «Генератор влажности газа СЕВЕР-1».

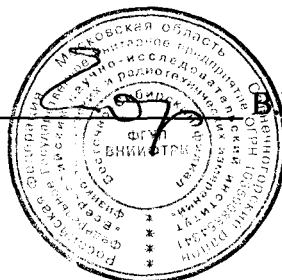
Заключение

Тип генераторов влажного газа «СЕВЕР-1» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.547-86 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений относительной влажности газов.

Изготовитель

Восточно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ», Россия, 664056, г. Иркутск, ул. Бородина, 57, тел. 8(3952) 46-83-03 факс 8(3952) 46-38-48

Директор ВСФ ФГУП «ВНИИФТРИ»



В.Н. Егоров