



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
ЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»


В.С. Александров

" 13 " 05 2004 г.

Калибраторы влажности НМК15	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 18636-04 Взамен № 18636-00
-----------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы " Vaisala Oy", Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы влажности НМК15 предназначены для воспроизведения относительной влажности воздуха.

Область применения: поверка, калибровка и испытания средств измерений относительной влажности окружающего воздуха.

ОПИСАНИЕ

Работа калибраторов влажности НМК15 базируется на том факте, что конкретные насыщенные растворы солей генерируют определенную влажность над своей поверхностью. В калибраторах влажности НМК15 используются водные растворы следующих солей: LiCl, MgCl₂, NaCl, K₂SO₄. Значения относительной влажности, воспроизводимые с их помощью в зависимости от температуры, лежат в пределах от 11,3 до 98,8 %.

Калибратор влажности конструктивно выполнен в виде платы-основания, на которой размещены три однотипных камеры-гигростата (одна дополнительная), съемные крышки к ним и держатель с контрольным термометром. В верхней крышке камеры расположены четыре отверстия для различных типов датчиков фирмы Vaisala: по одному Ø 12 мм и Ø 18,5 мм и два Ø 13,5 мм.

Калибратор влажности может быть использован как в лаборатории, так и в полевых условиях. На время перемещения прибора калибровочные камеры закрываются транспортировочными крышками. Специальная сумка позволяет во время перевозок обеспечить калибратору вертикальное положение.

Подлежащие градуировке датчики размещаются в отверстиях камер калибратора, куда предварительно залит насыщенный раствор соответствующей соли. В свободное отверстие устанавливается контрольный термометр. Значения относительной влажности формируются в соответствии со стандартом ASTM E104-85(91) "Поддержание постоянной относительной влажности воздуха с помощью водных растворов".

Основные технические характеристики

1. Диапазоны воспроизведения и пределы допускаемой основной абсолютной погрешности калибратора приведены в табл. 1.

Таблица 1

Диапазон воспроизведения относительной влажности, % при 20 °С	Номинальные значения относительной влажности, % при 20 °С	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, %
11 ... 97	11	$\pm 1,3$
	33	$\pm 1,2$
	75	$\pm 1,5$
	97	$\pm 2,0$

2. Диапазон измерений температуры встроенным термометром от 0 до 50 °С.
3. Предел допускаемой абсолютной погрешности встроенного термометра $\pm 0,3$ °С.
4. Условия эксплуатации:
 - температура окружающей среды от 0 до 50 °С;
 - относительная влажность воздуха не более 95 % при температуре 25 °С;
 - атмосферное давление от 84 до 107 кПа.
5. Габаритные размеры – не более 200х90х230 мм.
6. Масса – не более 1,0 кг.
7. Срок службы: 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технического паспорта прибора типографским способом и на прибор в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки в эксплуатации калибраторов влажности НМК15 приведена в табл.2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Калибратор влажности НМК15:		1 шт.
Термометр	19728НМ	1 шт.
Упаковка готовой дозы соли LiCl	19729НМ	1 шт.
Упаковка готовой дозы соли MgCl ₂	19730НМ	1 шт.
Упаковка готовой дозы соли NaCl	19731НМ	1 шт.
Упаковка готовой дозы соли K ₂ SO ₄	19732НМ	1 шт.
Комплект пробок	19746НМ	1 шт.
Комплект ЗИПа:		
Соляная камера	19766НМ	1 шт.
Деионизированная вода	19767НМ	1 шт.
Сумка для перевозки	НМ27032	1 шт.
Комплект эксплуатационных документов		1 шт.
Методика поверки		1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка калибраторов влажности НМК15 проводится в соответствии с методикой поверки "Калибраторы влажности НМК15. Методика поверки", разработанной и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 05.04.2004 г.

Поверка термометров проводится в соответствии с ГОСТ 8.317-78 "ГСИ. Термометры стеклянные ртутные образцовые. Методы и средства поверки".

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.547-86 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений относительной влажности газов.
2. ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип калибраторов влажности НМК15 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Vaisala Oy", Финляндия.

Адрес - Vaisala Oy, P.O. Box 26, FIN-00421 Helsinki. FINLAND; Phone (+358 9) 89 491.

Руководитель научно-исследовательского отдела
госэталонов в области физико-химических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

Старший научный сотрудник
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.В. Пеклер

Представитель фирмы "Vaisala Oy", Финляндия

