



декабря 2008 г.

Приборы для определения водонепроницаемости АГАМА-2РМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 39624-08 Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4271 - 035 - 17690167 - 2008

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для определения водонепроницаемости АГАМА-2РМ содержат измерительный канал, который предназначен для измерений давления в камере прибора при проведении испытаний образцов материала (бетона, раствора и т.п.) в соответствии с методом, изложенным в ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости».

Приборы для определения водонепроницаемости АГАМА-2РМ предназначены для эксплуатации на открытом воздухе и в закрытых помещениях и могут применяться в испытательных лабораториях железобетонных заводов, комбинатов строительных материалов и научно-исследовательских институтов.

### ОПИСАНИЕ

Приборы для определения водонепроницаемости АГАМА-2РМ представляют собой герметичные переносные регистрирующие приборы, в состав которых входит тензометрический датчик абсолютного давления, камера с перемещающимся поршнем, расположенная в цилиндрическом кожухе, электронный микропроцессорный блок и жидкокристаллический дисплей.

Принцип действия приборов АГАМА-2РМ основан на измерении давления в камере с предварительно созданным разрежением, которое повышается за счет проникновения в камеру атмосферного воздуха через испытуемый материал (бетон, раствор и т.п.), и использовании результатов измерений для определения марки бетона по водонепроницаемости в соответствии с ГОСТ 12730.5-84.

После установки прибора на поверхность образца через герметизирующую мастику с помощью рукояток перемещения поднимают поршень прибора, создавая в полости под поршнем разрежение. За счет перепада давлений снаружи и внутри камеры атмосферный воздух фильтруется в полость камеры через испытуемый материал. Повышение давления в камере прибора измеряется с помощью тензометрического датчика, преобразующего давление в электрический сигнал. Встроенный электронный микропроцессорный блок обеспечивает пересчет результатов измерений в сопротивление бетона проникновению воздуха и марку бетона по водонепроницаемости в соответствии с ГОСТ 12730.5-84. Окончание процесса измерений и индикация результата на дисплее прибора сопровождается длительным звуковым сигналом.

Питание приборов АГАМА-2РМ осуществляется от встроенных аккумуляторов (1,2 В), зарядка которых производится от сети переменного тока с помощью зарядного устройства.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приборов АГАМА-2РМ приведены в табл.1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики
1	Сопротивление материала проникновению воздуха - диапазон измерений, с/см <sup>3</sup> - пределы допускаемой относительной погрешности, %	2,0...999,9  ±8,0
2	Марка бетона по водонепроницаемости, W	0...20
3	Вакуумметрическое давление*, создаваемое в камере прибора, МПа, не менее	0,064
4	Напряжение питания, В	7,2
5	Напряжение питания зарядного устройства, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
6	Мощность, потребляемая зарядным устройством, ВА, не более	18
7	Время полного заряда аккумуляторов, ч	10
8	Продолжительность непрерывной работы, ч., не менее - от встроенных аккумуляторов - с подключенным к сети зарядным устройством	 10 20
9	Масса (без зарядного устройства), кг	5
10	Габаритные размеры, мм - диаметр - ширина (с максимально раздвинутыми рукоятками) - высота	 145 520 230
11	Срок службы, лет, не менее	10

\* Термин «вакуумметрическое давление» используется в соответствии с ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости».

Условия эксплуатации приборов АГАМА-2РМ:

- температура окружающего воздуха, °С 1...40
- отсутствие атмосферных осадков

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на шильдик, расположенный на лицевой панели прибора.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- прибор АГАМА-2РМ;
- зарядное устройство;
- мастерок;
- мастика герметизирующая (ГОСТ 14791-79);
- пластина для проверки герметичности;
- Руководство по эксплуатации;
- Методика поверки (Руководство по эксплуатации, р. 11)

## ПОВЕРКА

Поверку приборов АГАМА-2РМ проводят в соответствии с Методикой поверки (Руководство по эксплуатации, р. 11), согласованной с ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 14.10.2008 г.

Основные средства поверки:

- вакуумметр с верхним пределом измерений избыточного давления минус 0,1 МПа, класс точности 0,4 (ГОСТ 6521-72);
- секундомер типа СОСпр-26-2, предел измерений 60 с., 60 мин; погрешность  $\pm 0,2$  с.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.017-79 «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».
2. ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости»
3. ТУ 4271 - 035 - 17690167 - 2008

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для определения водонепроницаемости АГАМА-2РМ 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

ООО «ВНИР»

Адрес: 119619, Москва г, Производственная ул., дом № 25, корпус А

Тел. (факс): (495) 437-98-00

Генеральный директор  
ООО «ВНИР»

Руководитель лаборатории  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Э.П. Соловьев

В.П. Ковальков