

Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГИИ СИ ФГУП

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

« 09 »



г.

Счётчики частиц в жидкости  
НИАС 9700  
модификации 9703, 9705

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный номер 43234-09  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы «HACH COMPANY», США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики частиц в жидкости НИАС 9700 модификации 9703, 9705 предназначены для измерения счетной концентрации частиц в водных суспензиях, эмульсиях с диаметрами частиц от 1 до 100 мкм.

Область применения: контроль технологических процессов и качества продукции в химической, фармацевтической, пищевой промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков частиц НИАС 9700 основан на регистрации рассеянного оптического излучения.

В качестве источника света в счетчиках используется лазерный светодиод. Частицы, попадая в освещенный рабочий объем, рассеивают излучение, которое регистрируется фотоприемником. Интенсивность светового импульса пропорциональна размеру частицы, а количество световых импульсов определяет количество частиц.

Отбор анализируемой пробы осуществляется посредством перемещения плунжера шприца-дозатора.

Конструктивно счетчики частиц в жидкости НИАС 9700 состоят из одного блока, в котором размещается система пробоподготовки и устанавливается оптико-аналитическая система.

Модификация 9703 имеет подвижный пробоотборный зонд, позволяющий использовать флаконы для проб различных объемов, и магнитную мешалку, которая имеет девять скоростей перемешивания.

Модификация 9705 имеет специальный механизм взбалтывания «Accu-Swirl», обеспечивающий механическое диспергирование анализируемых образцов.

Управление счетчиками частиц в жидкости НИАС 9700 производится с помощью персонального компьютера, с помощью клавиш на лицевой панели счётчика (модификация 9703) или с помощью сенсорного экрана (модификация 9705), позволяющего настроить параметры отбора пробы, времени измерений, способ вывода результатов измерений, установки защиты паролем, звуковые сигналы предупреждений.

Представление выходных данных результатов измерений предусмотрено в виде таблиц с дифференциальными, интегральными значениями количества частиц, дифференциальными и интегральными значениями счетной концентрации. Модификация 9705 имеет встроенный термопринтер.

Связь с персональным компьютером происходит посредством портов RS-232 (модификация 9703) или USB 2.0 (модификация 9705).

Счетчики частиц в жидкости HIAC 9700 используют программное обеспечение «PDAS» (модификация 9703) или «PharmSpec» (модификации 9703, 9705), позволяющие настроить параметры отбора пробы, каналы регистрации размеров частиц, пробоотборное устройство, идентификацию проб, способ хранения данных, вывод результатов на принтер.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. Диапазон измерений счетной концентрации частиц, см <sup>3</sup>  | от 100 до 10 <sup>4</sup> . |
| 2. Пределы допускаемой относительной погрешности, %                 | ± 30.                       |
| 3. Номинальное значение объема анализируемой пробы, см <sup>3</sup> | 10.                         |
| 4. Габаритные размеры и масса представлены в таблице 1.             |                             |

Таблица 1.

Модификация	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	Масса, кг
9703	324 × 305 × 502	11,7
9705	405 × 301 × 343	10,7

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 5. Электрическое питание: напряжение 220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц. |                                 |
| 6. Потребляемая мощность, ВА   | мод. 9703 500.<br>мод. 9705 90. |
| 7. Условия эксплуатации:   |                                 |
| – диапазон температуры окружающей среды                                      | от 10 до 40 °С;                 |
| – диапазон относительной влажности   | от 20 до 80 %;                  |
| – диапазон атмосферного давления   | от 84 до 106,7 кПа.             |
| 8. Нарботка на отказ, ч.   | 6000.                           |
| 9. Средний срок службы, лет  | 10.                             |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель счётчика частиц в жидкости HIAC 9700 и титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки счётчиков частиц в жидкости HIAC 9700 приведена в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование	Количество
1	Счётчики частиц в жидкости HIAC 9700	1 шт.
2	Методика поверки МП № 242-0888-2009	1 экз.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка счётчиков частиц в жидкости HIAC 9700 осуществляется в соответствии с документом «Счётчики частиц в жидкости HIAC 9700. Методика поверки МП № 242-0888-2009», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» «2» сентября 2009 г.

Основные средства поверки: Государственные стандартные образцы счетной концентрации частиц в воде (МПВ 5) ГСО 9488-2009, (МПВ 20) ГСО 9489-2009  
Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 8.606-2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».
- Техническая документация фирмы-изготовителя.


### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков частиц в жидкости НІАС 9700 модификации 9703, 9705 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма «HACH COMPANY», США.  
**АДРЕС:** PO Box 608, Loveland, Colorado 80539 USA

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ООО НПО «ЭКО-ИНТЕХ»  
**АДРЕС:** 115230, г. Москва, Каширское шоссе, д. 13, корп.1.

Руководитель отдела  
 Государственных эталонов в области  
 физико – химических измерений  
 ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



Л.А. Конопелько

Генеральный директор  
 ООО НПО «ЭКО-ИНТЕХ»



Н. И. Дудкин