



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14592 от 2 декабря 2021 г.

Срок действия до 13 апреля 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

Приборы для определения числа падения ПЧП-М

Производитель:

ООО «Биофизическая аппаратура», г. Москва, Российская Федерация

Документ на поверку:

МП 97-241(243)-2020 «Приборы для определения числа падения ПЧП-М. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 02.12.2021 № 122

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 2 декабря 2021 г. № 14592

Наименование типа средств измерений и их обозначение: приборы для определения числа падения ПЧП-М

Назначение и область применения: приборы для определения числа падения ПЧП-М (далее – приборы) предназначены для измерений числа падения при определении альфа амилазной активности в зерне и муке.

Описание: принцип действия приборов основан на измерении времени свободного падения шток-мешалки определенной массы в вискозиметрической пробирке, заполненной водно-мучной суспензией, на заданное расстояние. Полученные значения интервалов времени, выраженные в секундах, соответствуют значениям числа падения. Результаты измерений выводятся на дисплей прибора. Метод измерений числа падения регламентирован в ГОСТ 27676 и ГОСТ ISO 3093.

Приборы состоят из двух частей: блока механического привода с блоком охлаждения и блока управления, обеспечивающего автоматизированное выполнение процедуры измерения по двум каналам и имеющего монитор вывода информации.

Приборы выпускаются в трех модификациях: ПЧП-3, ПЧП-7, ПЧП-Etalonіc, которые отличаются технически и конструктивно:

ПЧП-3 является базовой моделью, требующей подключения к источнику воды для охлаждения крышки водяной бани и сливу воды;

ПЧП-7 имеет встроенную автономную систему охлаждения, не требующую подключения к источнику воды и сливу;

ПЧП-Etalonіc имеет встроенную автономную систему охлаждения, не требующую подключения к источнику воды и сливу, оборудован системой автоматического отключения устройства при неиспользовании прибора, имеет возможность вывода информации на монитор прибора на других языках.

Общий вид приборов для определения числа падения ПЧП-М представлен на рисунке 1.

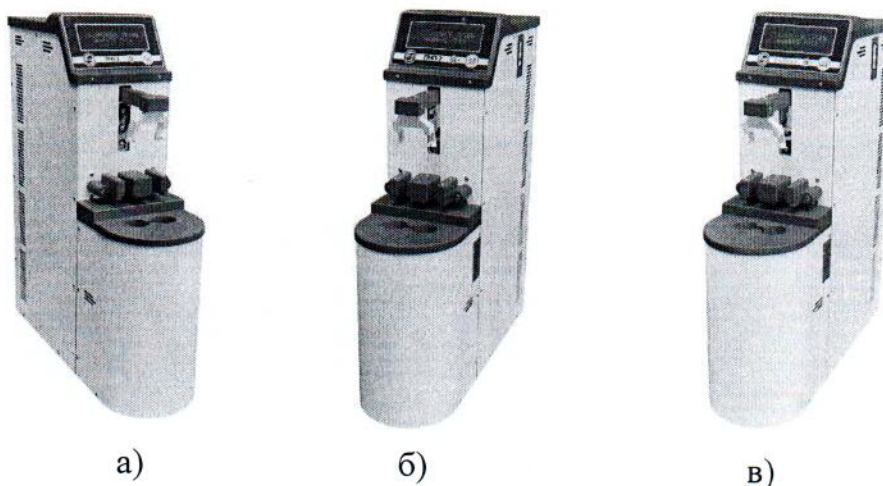


Рисунок 1 – Общий вид приборов для определения числа падения ПЧП-М а) ПЧП-3; б) ПЧП-7; в) ПЧП-Etalonіc



Пломбирование приборов не предусмотрено.
Нанесение знака поверки на прибор не предусмотрено.

Обязательные метрологические требования:

Таблица 1

| Наименование характеристики | Значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Диапазон измерений числа падения, с | от 60 до 900 |
| Пределы допускаемой систематической составляющей абсолютной погрешности измерений числа падения (при измерении интервалов времени), с | $\pm 1,0$ |

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным техническим требованиям:

Таблица 2

| Наименование характеристики | Значение |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Масса шток-мешалок (без направляющих втулок), г, не более | $25 \pm 0,5$ |
| Высота падения шток-мешалок, мм | 68 ± 1 |
| Параметры электрического питания: напряжение переменного тока, В частота переменного тока, Гц | 220 ± 22 от 49,5 до 50,5 |
| Потребляемая мощность, В·А, не более | 3000 |
| Габаритные размеры, мм, не более: высота ширина длина | 650 180 500 |
| Масса, кг, не более | 30 |
| Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С относительная влажность, %, не более атмосферное давление, кПа | от +15 до +25 80 от 84 до 107 |

Комплектность:

Таблица 3

| Наименование | Обозначение | Кол-во |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|
| Прибор для определения числа падения ПЧП-М | ТУ 26.51.53-007-00626662-2020 | 1 шт. |
| Кабель сетевой 1,8 м | СЕЕ 7/7 - IEC C13 | 1 шт. |
| Шток-мешалка | БФАС ПЧП.000820.000 | 2 шт. |
| Кассета (для пробирок) | БФАС ПЧП.000800.001 | 1 шт. |
| Шток поверочный | БФАС ПЧП.000830.000 | 1 шт. |
| Пробка резиновая конусная № 21,5 (для пробирки вискозиметрической) | ТУ 9467-003-05769082-99 (ТУ 38 1051835-88) | 4 шт. |
| Пробирка вискозиметрическая | БФАС ПЧП.000800.002-02 | 10 шт. |
| Подставка универсальная | БФАС ПЧП.000815.000 | 1 шт. |
| Трубка ПВХ Ø 8 мм, 2 м (только для ПЧП-3) | ТУ 2247-001-98251521-2014 | 2 шт. |

Продолжение таблицы 3

| Наименование | Обозначение | Кол-во |
|-------------------------------------------|---------------------------|--------|
| Ерш для мытья пробирок | ТУ 17-15-17-90 | 1 шт. |
| Пипетка градуированная вместимостью 25 мл | ГОСТ 29228 | 1 шт. |
| Ключ гаечный комбинированный 10×10 | ТУ 3926-048-53581936-2013 | 1 шт. |
| Прокладка паронитовая Ø19 мм | ГОСТ 15180 | 1 шт. |
| Ключ гаечный комбинированный 24×24 | ТУ 3926-048-53581936-2013 | 1 шт. |
| Паспорт | БФАС ПЧП ПС | 1 экз. |
| Методика поверки | МП 97-241(243)-2020 | 1 экз. |

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по МП 97-241(243)-2020 «Приборы для определения числа падения ПЧП-М. Методика поверки», утвержденной в 2020 г.

Сведения о методиках (методах) измерений: приведены в эксплуатационном документе.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ГОСТ 27676-88 «Зерно и продукты его переработки. Метод определения числа падения»;

ГОСТ ISO 3093-2016 «Зерно и продукты его переработки. Определение числа падения методом Хагберга-Пертена»;

ТУ 26.51.53-007-00626662-2020 «Приборы для определения числа падения ПЧП-М. Технические условия»;

методику поверки:

МП 97-241(243)-2020 «Приборы для определения числа падения ПЧП-М. Методика поверки».

Приборы имеют встроенное программное обеспечение (ПО), которое записывается в энергозависимую память прибора при выпуске из производства и не может быть изменено в процессе эксплуатации. Идентификация ПО не предусмотрена. Конструкция средства измерений (СИ) исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014*.

*Приведенная по тексту ссылка на документ «Р» носит справочный характер.



Производитель средств измерений:
Общество с ограниченной ответственностью «Биофизическая аппаратура»
(ООО «БФА»)

Адрес: 127591, г. Москва, ул. Дубинская, д. 79Б, стр. 2, пом. 1-11, 13-15

Тел/факс: (495) 602-06-69

E-mail: market@ooobfa.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/
метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4


Телефон: +7 (343) 350-26-18, факс: +7 (343) 350-20-39

E-mail: uniim@uniim.ru

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич



Иванов

