

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы для определения числа падения ПЧП-5

#### Назначение средства измерений

Приборы для определения числа падения (далее приборы) предназначены для измерения времени падения шток-мешалки в клейстеризованной водно-мучной суспензии, которое соответствует значению числа падения в зерне, муке и других крахмалосодержащих продуктах.

#### Описание средства измерений

Принцип работы прибора 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.

Прибор представляет собой моноблок с встроенной автоматической мешалкой, водяной баней и цифровым дисплеем. Основанием прибора служит несущая станина сварной конструкции. На станине установлена водяная баня. В крышку сверху устанавливается кассета с вискозиметрическими пробирками. Над крышкой водяной бани располагается устройство фиксации кассеты, которое переводится из исходного положения в рабочее и обратно с помощью механизма перемещения. Также на устройстве установлены датчики для фиксации момента достижения шток-мешалками своего нижнего положения. Над водяной баней располагается консоль с двумя захватами, осуществляющая возвратно-поступательное движение. Конструкция захватов обеспечивает автоматический захват мешалок и их освобождение. Электропривод консоли устройства фиксации кассеты смонтированы на внутренней стороне станины под кожухом. На задней панели прибора располагается вводная электропанель, на которой установлен сетевой шнур, выключатель прибора, предохранитель и разъем для подключения печатающего устройства.

Общий вид приборов для определения числа падения ПЧП-5 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид приборов для определения числа падения ПЧП-5

Пломбирование приборов не предусмотрено.

### Программное обеспечение

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.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений числа падения, с	от 60 до 900
Пределы допускаемой абсолютной погрешности прибора при измерении интервалов времени, с	$\pm 1,0$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Дискретность отсчета числа падения, с, не более	1
Масса штوك-мешалки, г, не более	$25 \pm 0,05$
Напряжение переменного тока, В	$220 \pm 22$
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	520
- ширина	175
- длина	350
Масса, кг, не более	20
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха °С	от +10 до +30
- относительная влажность воздуха, %, не более	80

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель прибора.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Прибор для определения числа падения ПЧП-5	-	1 шт.
Шток-мешалка	-	2 шт.
Пробирка вискозиметрическая*	-	4 шт.
Пробка	-	2 шт.
Кассета	-	1 шт.
Подставка для кассеты	-	1 шт.
Подставка для пробирок	-	1 шт.
Трубка ПВХ	-	1 шт.
Вставка плавкая	ВП1-1А	1 шт.
Блокиратор	-	1 шт.
Втулка контрольная	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ПЧП-5 00.00.000 РЭ	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Методика поверки	МП 28-241(243)-2019	1 экз.
* Дополнительные вискозиметрические пробирки поставляются по отдельному заказу		

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 28-241(243)-2019 «ГСИ. Приборы для определения числа падения ПЧП-5. Методика поверки», утверждённому ФГУП «УНИИМ» 13.05.2019 г.

Основные средства поверки:

Секундомер электронный «СЧЕТ-1М» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 40929-09) с диапазоном измеряемых интервалов времени от 0,01 до 999,999 с и погрешностью  $\pm(6 \cdot 10^{-5} \cdot T + C)$  с.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для определения числа падения ПЧП-5**

ГОСТ 27676-88 Зерно и продукты его переработки. Метод определения числа падения  
ТУ 4215-003-819-2018 Приборы для определения числа падения ПЧП-5. Технические условия

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Мототех» (ООО «Мототех»)

ИНН 5043002682

Адрес: 142200, Московская область, г. Серпухов, ул. Луначарского, д. 32

Телефон: +7 (4967) 755203

Web-сайт: [www.mototech-pribor.ru](http://www.mototech-pribor.ru)

### **Испытательный центр**

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](mailto:uniim@uniim.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.