

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для определения числа падения ПЧП-7

Назначение средства измерений

Приборы для определения числа падения ПЧП - 7 (далее – приборы) предназначены для измерения числа падения – одного из показателей качества зерна, муки и других крахмалосодержащих продуктов.

Описание средства измерений

Принцип работы прибора основан на реализации методики определения числа падения по ГОСТ 27676-88, ГОСТ 30498-97, согласно которой, перемешанная водная суспензия из навески молотого зерна или муки в двух вискозиметрических пробирках помещается в кипящую водяную баню. С этого момента начинается отсчет времени для определения числа падения.

Первые 5 с пробирки прогреваются в водяной бане и находящаяся в них суспензия клейстеризуется. Затем в течение 55 с содержимое перемешивается шток-мешалками. На шестидесятой секунде шток-мешалки останавливаются в верхнем положении, освобождаются из захватов и под собственным весом опускаются вниз. Длительность падения шток-мешалок на заданную глубину зависит от вязкости клейстера, который разжижается за счет активности альфа-амилазы.

Для каждой из двух пробирок измеряются интервалы времени T1 и T2 от момента опускания их в водяную баню до окончания падения соответствующих шток-мешалок на заданную глубину. Отклонение интервалов времени T1 и T2 не должно превышать 5 % от их среднего арифметического значения. В этом случае среднее арифметическое значение интервалов времени, выраженное в секундах, принимается за «число падения». Результаты измерений отображаются на двух трехразрядных цифровых индикаторах измерения интервалов времени.

Приборы выполнены в виде двух блоков: блока механического привода (с блоком автоматного охлаждения) и блока управления, обеспечивающего автоматизированное выполнение процедуры измерения по двум каналам.

Область применения: предприятия по переработке зерна, лаборатории хлебоприемных предприятий, элеваторов, мукомольных заводов, научно-исследовательские институты.

По условиям эксплуатации приборы относятся к исполнению УХЛ категории 4.2 ГОСТ 15150 – 69.

Общий вид прибора для определения числа падения ПЧП - 7 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерений числа падения	60 – 900
Диапазон измерений интервалов времени, с	0 – 900
Дискретность измерений интервалов времени, с	1
Пределы допускаемого отклонения интервалов времени T_1 и T_2 от их среднего арифметического значения, %, не более	± 5
Частота колебаний штоков - мешалок, Гц	$2,0 \pm 0,3$
Температура в водяной бане, °С	$100,0 \pm 0,5$
Высота падения штоков - мешалок, мм	68 ± 1
Масса каждой штоков - мешалки (без направляющих втулок), г	$25,00 \pm 0,05$
Размеры вискозиметрических пробирок, мм: внутренний диаметр длина	$21,00 \pm 0,02$ $220 \pm 0,3$
Время нагрева воды в бане, мин, не более	30
Питание от сети переменного тока напряжением, В частотой, Гц	220 ± 22 $50 \pm 0,5$
Габаритные размеры (длина×ширина× высота), мм, не более Блок механического привода Блок управления	$560 \times 190 \times 550$ $190 \times 140 \times 55$
Масса, кг, не более	32

Знак утверждения типа

наносят на титульный лист паспорта ИБ2.773.007 ПС типографским способом и на лицевую поверхность корпуса методом шелкографии.

Комплектность средства измерений

Приборы для определения числа падения ПЧП-7 поставляются в следующем комплекте:

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол-во, шт.
Основной комплект поставки		
ИБ3.059.075	Блок управления	1
ИБ4.225.009-02	Блок механического привода (с блоком автономного охлаждения)	1
ИБ6.366.032-01	Шток-мешалка	2
ИБ6.212.040	Кассета	1
ИБ6.150.117	Подставка для кассеты	1
ИБ6.366.042	Шток	1
ИБ7.019.031	Шланг (2 м)	1
ИБ8.656.026	Пробка для пробирки	2
ИБ7.350.013	Пробирка	4
	Ерш для мытья пробирок	1
ГОСТ 29227-91	Пипетка прямого градуирования на 25 мл	1
Комплект запасных частей (входит в основной комплект поставки)		
0100.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПБ6-13	2
0100.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПБ6-7	1
Эксплуатационные документы		
ИБ2.773.004 ПС	Паспорт	1
Дополнительный комплект поставки (по отдельному заказу)		
ТУ 25-2021.003-88	Термометр ТЛ-2	1
ИБ6.150.118	Подставка для 20 пробирок	1

Поверка

осуществляется по методике поверки в паспорте прибора ИБ.2.773.007 ПС (приложение Г), утвержденной ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» в 2008 году.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

- Штангенциркуль ШЦ1-125;
- Штангенглубиномер ШГ-250;
- Микрометр рычажный МР25;
- Нутромер НИ18-50-1;
- Секундомер СОСпр-2а-3-000;

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений прибором приведена в разделе VIII «Порядок работы» паспорта «Прибор для определения числа падения ПЧП-7» ИБ.2.773.007 ПС.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для определения числа падения ПЧП-7

1. ТУ 4215-045-17214768-2008 «Прибор для определения числа падения ПЧП – 7»
2. ГОСТ 30498-97 «Зерновые культуры. Определение числа падения».
3. ГОСТ 27676-88 «Зерно и продукты его переработки. Метод определения числа падения».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а так же иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель:

ООО «Биофизическая аппаратура»

127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д.107, стр.2

Тел./факс: (495) 602-06-69, e-mail: www.biap.ru office@biap.ru

Испытательный центр:

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) Федеральное бюджетное учреждение «Ростест–Москва» (ФБУ «Ростест – Москва»)

Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010 г.

117418, Россия, г. Москва, Нахимовский проспект д.31

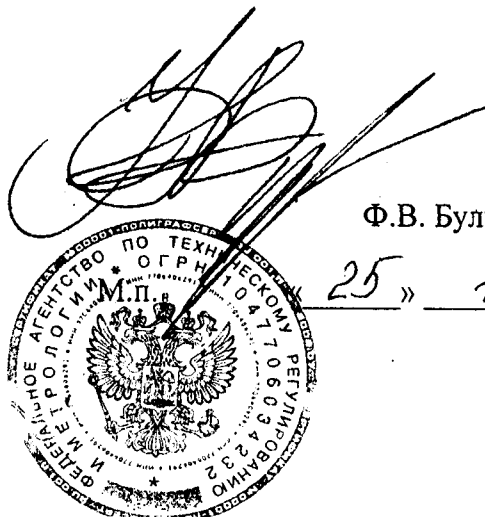
Тел.: 544 00 00, (499) 129 19 11

Факс: (499) 124 99 96

E-mail: info@rostest.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Ф.В. Булыгин

25 » 12 2013 г.

СН