

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы для определения числа падения ПЧП 99

#### Назначение средства измерений

Приборы для определения числа падения ПЧП 99 (далее - приборы ПЧП 99) предназначены для автоматического однократного определения значения числа падения (ЧП), которое характеризует активность альфа-амилазы в зерне, муке и других крахмалосодержащих продуктах.

#### Описание средства измерений

В основу принципа действия приборов ПЧП 99 положено измерение времени падения штока-плунжера, который имеет определенную массу, в вискозиметрической пробирке, заполненной водно-мучной суспензией, на установленное расстояние при определенных условиях в соответствии с ГОСТ 30498-97.

Прибор ПЧП 99 состоит из блока механического, в состав которого входит: мешалка автоматическая, баня водяная и блок электронный.

Органы управления приборами размещены на передней панели блока электронного. Результаты измерений выводятся на цифровое показывающее устройство.

Приборы ПЧП 99 выпускаются в двух модификациях: ПЧП 99-1 с одним измерительным каналом и ПЧП 99-2 - с двумя измерительными каналами. Отличаются они количеством одновременно выполняемых измерений.

Внешний вид прибора ПЧП 99 приведен на рисунке 1.

Схема пломбировки электронного блока прибора ПЧП 99 от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

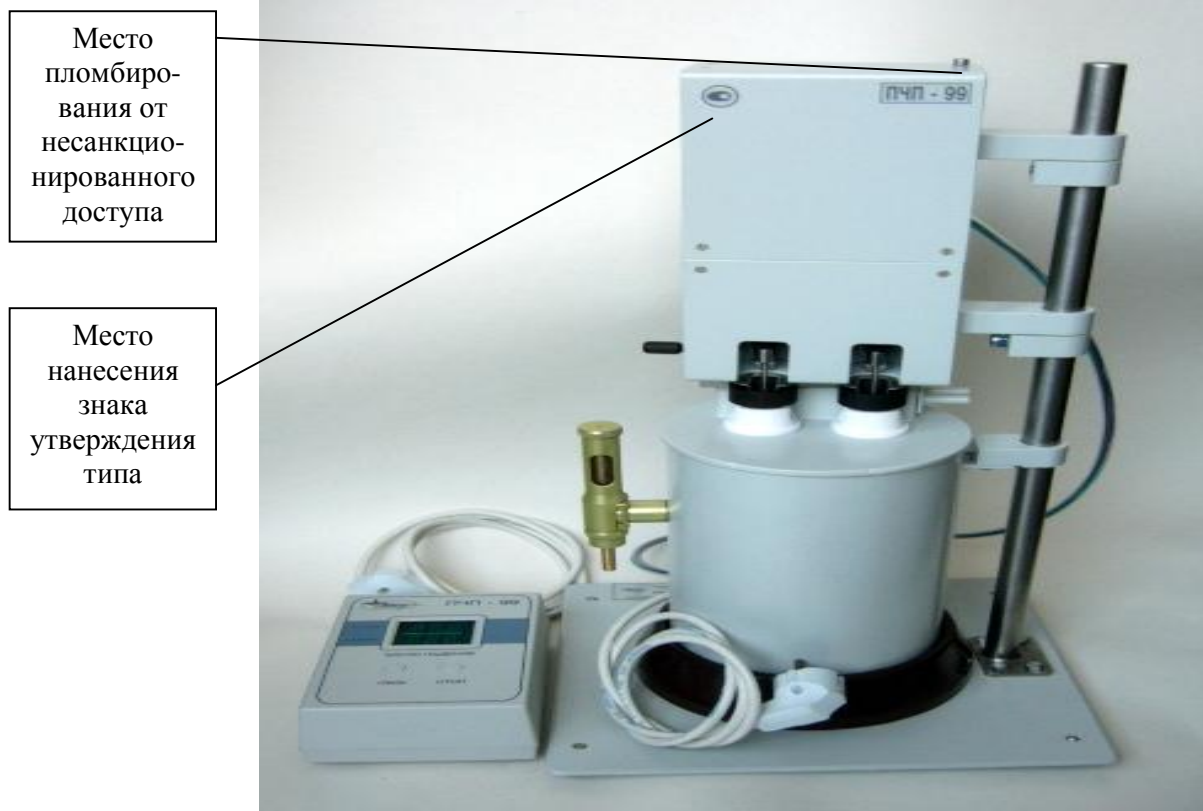


Рисунок 1 – Внешний вид прибора ПЧП 99



Рисунок 2 - Схема пломбировки электронного блока прибора ПЧП99  
от несанкционированного доступа

### Метрологические и технические характеристики

Количество каналов измерений времени:

- ПЧП99-1 - 1;
- ПЧП99-2 - 2.

Диапазон измерений числа падения, с ..... от 60,0 до 999,0.

Цена единицы наименьшего разряда показывающего устройства, с ..... 1,0.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении числа падения, с....  $\pm 0,5$ .

Температура водяной бани, °С .....  $100 \pm 0,1$ .

Время выхода на рабочий температурный режим, мин ..... 40.

Геометрические размеры пробирки вискозиметрической, мм:

- внутренний диаметр .....  $21,0 \pm 0,02$ ;
- наружный диаметр .....  $23,8 \pm 0,25$ ;
- высота .....  $220,0 \pm 0,3$ ;

Время с момента погружения пробирки в водяную баню и нажатия кнопки ПУСК до начала перемешивания пробы, с ..... от 5,0 до 6,0.

Время перемешивания пробы, с .....  $55^{+0,5}$ .

Масса штока-плунжера с грузиком, г .....  $25,0 \pm 0,05$ .

Длина рабочего пути прохождения штока-плунжера при свободном падении после сброса, мм ..... от 67,0 до 69,0.

Число возвратно-поступательных перемещений ..... от 110 до 120.

Напряжение питания сети переменного тока, В ..... от 187 до 242.

Частота напряжения сети питания, Гц .....  $50 \pm 1$ .

Общая потребляемая мощность приборов, В·А, не более ..... 700.

Габаритные размеры составных частей приборов ПЧП 99, мм, не более:

- блок механический ..... 320 x 280 x 620;
- блок электронный ..... 160 x 150 x 130.

Масса составных частей приборов ПЧП 99, кг, не более:

- блок механический ..... 9,0;
- блок электронный ..... 3,0.

Время непрерывной работы приборов, ч, не менее ..... 8.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель приборов ПЧП 99 в виде наклейки.

## Комплектность средства измерений

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.		Примечание
	Прибор ПЧП99-1	Прибор ПЧП99-2	
Блок механический	1 шт.	1 шт.	
Блок электронный	1 шт.	1 шт.	
Шток-плунжер	1 шт.	2 шт.	
Пробирки вискозиметрические	3 шт.	4 шт.	
Мерный цилиндр вместимостью 25 см <sup>3</sup>	1 шт.	2 шт.	
Руководство по эксплуатации ТЭП1.01.00.00.00.000 РЭ	1 экз.	1 экз.	
Комплект запасных частей:			
Удлинитель на две трехполюсные розетки с выключателем и трехполюсной вилкой	1 шт.	1 шт.	
Трубка резиновая	5 м	5 м	
Пробки резиновые для вискозиметрических пробирок	2 шт.	4 шт.	
Ершик для промывки пробирок	1 шт.	2 шт.	
Штатив для пробирок	1 шт.	1 шт.	
Зажим для резиновой трубки	2 шт.	2 шт.	
Воронка стеклянная	1 шт.	1 шт.	
Упаковочный ящик из гофрокартона	1 шт.	1 шт.	
Упаковочный ящик из ДВП	1 шт.	1 шт.	

## Поверка

осуществляется по документу МП 31365-06 «Приборы для определения числа падения ПЧП 99. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева, в январе 2006 г.

Основные средства поверки:

- мегаомметр ЭС0202/1Г (Рег. № 14883-95), диапазон измерений от 0 до 100 МОм, кл.т. 1; пределы допускаемой относительной погрешности измерений  $\pm 15\%$ ;

- штангенциркуль ШЦ-I 2 кл. (Рег. № 41093-09), диапазон измерений от 0 до 300 мм, отклонение от плоскостности и параллельности измерительных поверхностей губок для измерения наружных поверхностей 0,004 мм; отклонение от параллельности измерительных поверхностей губок для измерения внутренних поверхностей 0,04 мм, погрешность при измерении глубины 0,05 мм;

- нутромер индикаторный с ценой деления 0,01 мм мод. НИ 6-10 (Рег. № 42013-09); диапазон измерений от 6 до 10 мм; глубина измерений от 60 до 100 мм; наименьшее перемещение измерительного стержня 0,6 мм; пределы допускаемой погрешности  $\pm 0,0035$  мм;

- термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 (Рег. № 303-91); диапазон измерений от минус 30 до 70 °С; пределы допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 1$  °С;

- термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4 №3 (Рег. № 303-91); диапазон измерений от 50 до 105 °С; цена деления шкалы термометра - 0,1°С; пределы допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 0,2$ °С;

- секундомер механический СОПпр (Рег. № 11519-11); диапазон рабочей температуры от минус 20 до 40 °С; пределы допускаемой абсолютной погрешности за 10 мин.  $\pm 0,6$  с; пределы допускаемой абсолютной погрешности за 60 мин.  $\pm 1,8$  с;

- весы лабораторные MS мод. MS15KLE (Рег. № 43169-09), диапазон измерений от 40 до 15000 г, пределы допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 10$  г;
- линейка ГОСТ 427-75.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

ГОСТ 30498-97 (ИСО 3093-82) Зерновые культуры. Определение числа падения.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для определения числа падения ПЧП 99**

Приборы для определения числа падения ПЧП 99. Технические условия. ТУ У 24742580.0011-99.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством РФ обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Приватное акционерное общество «Дослідне конструкторсько-технологічне бюро теплоенергетичного приладобудування » (ПрАО «ДКТБ ТЕП»), г. Киев, Украина

Адрес: 03057, Украина, г. Киев, ул. Желябова, 2а

Телефон: +38 (044) 456-38-26

Телефон/факс: +38 (044) 456-92-82

E-mail: [zaoktb@yandex.ru](mailto:zaoktb@yandex.ru) ; [bgoncharov@yandex.ru](mailto:bgoncharov@yandex.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»).

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, городское поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус.

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон: (495) 744-81-12, факс: (495) 744-81-12

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Аттестат аккредитации государственного центра испытаний средств измерений № 30002-08 от 04.12.2008, действителен до 01.11.2013 г.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства  
по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«\_\_»\_\_\_\_\_2013 г.

М.п.