

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Дозаторы весовые автоматические дискретного действия Nastamat LW 5.1-G

#### Назначение средства измерений

Дозаторы весовые автоматические дискретного действия Nastamat LW 5.1-G, заводские номера 10580 и 10581 (далее – дозаторы) предназначены для дозирования весовым способом кондитерских изделий в ОАО «Красный Октябрь».

#### Описание средства измерений

Принцип действия дозаторов основан на разделении потока кондитерских изделий на дозы предварительно заданной массы путем автоматического взвешивания дозируемого продукта, при этом дозы сохраняются раздельно. Дозатор представляет собой устройство, которое наполняет емкости предварительно заданными и фактически постоянными дозами кондитерских изделий. Дозатор включает в себя в качестве основных частей автоматический питатель, взвешивающее устройство, устройство управления и разгрузочное устройство.

Принцип действия взвешивающего устройства основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика, возникающей под воздействием силы тяжести дозируемых кондитерских изделий, в аналоговый сигнал, изменяющийся пропорционально массе дозируемого материала. Далее аналоговый электрический сигнал с датчика поступает в устройство управления, в котором сигнал обрабатывается, и информация о массе дозируемого материала индицируется на экране дисплея.

Конструктивно дозатор представляет собой металлический каркас, внутри которого на тензорезисторном весоизмерительном датчике подвешен бункер. Датчик жестко крепится к раме каркаса. Подача кондитерских изделий в бункер проводится с питающего виброротка и регулируется устройствами грубой и тонкой подачи, которые приводятся в действие с помощью пневмоцилиндров.

Общий вид дозаторов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид дозаторов Nastamat LW 5.1-G

Устройство управления выполняет функцию управления процессом загрузки кондитерских изделий в бункер методом грубой и тонкой подачи. С помощью устройства управления осуществляется автоматическое или ручное управление процессом дозирования, аварийная остановка, а также настройка следующих режимов работы дозатора:

- установка параметров для грубой и тонкой подачи дозируемого материала;
- установка номинальной массы дозы;
- настройка производительности;
- автоматическая установка нуля.

Дозаторы оснащены системой диагностики неисправностей. Результаты диагностики неисправностей можно вызвать на экран дисплея с помощью клавиш устройства управления.

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус устройства управления. Место нанесения знака поверки показано на рисунке 2.



Рисунок 2 – Место нанесения знака поверки в виде наклейки

### Программное обеспечение

В соответствии с Р 50.2.077-2014 «Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Проверка защиты программного обеспечения» программное обеспечение (далее - ПО) дозаторов является встроенным и содержит метрологически значимую часть.

Защита от преднамеренных и непреднамеренных воздействий на ПО обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя. Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно. Механическое опечатывание знаком поверки в виде наклейки обеспечивает полное ограничение доступа к ПО.

Уровень защиты ПО и измерительной информации от непреднамеренных и преднамеренных изменений - высокий.

Идентификационные данные ПО PV-T представлены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	PV-TC1-703
Номер версии (идентификационный номер) ПО	0102030405
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики дозаторов с заводскими номерами 10580 и 10581 приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование характеристик	Значения
1	2	3
1	Номинальное значение массы дозы ( $F_p$ ), г	7 000
2	Цена деления шкалы ( $d$ ), г	1
3	Пределы допускаемых отклонений массы каждой дозы от среднего значения массы всех доз (MPD) - при поверке, г - в эксплуатации, г	$\pm 22,4$ $\pm 28,0$
4	Максимальное отклонение среднего значения массы дозы от номинального значения -при поверке и в эксплуатации, г	$\pm 7$
5	Производительность, взвешивания/мин.	3-4
6	Предельные значения температуры, °С	от плюс 10 до плюс 40
7	Параметры электропитания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	$220^{+10\%}_{-15\%}$ $50 \pm 1$
8	Масса дозатора, кг, не более	1150
9	Габаритные размеры, мм, не более	810x600x600

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений указана в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Дозатор весовой Nastamat LW 5.1-G в сборе	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП РТ 2164-2014 «Дозаторы весовые автоматические дискретного действия Nastamat LW 5.1-G. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» «15» октября 2014 г.

Основное поверочное оборудование:

- набор гирь (10 мг – 5 кг), класс точности  $M_1$ ;
- компаратор массы, наибольший предел измерений не менее 10000 г, дискретность не более 100 мг.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений изложена в Руководстве по эксплуатации.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к весам

1. ГОСТ 8.021-2005 Государственная поверочная схема для средств измерений массы.

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

для выполнения работ по расфасовке товаров вне сферы государственного регулирования.

**Изготовитель:**

Фирма PVT Piepenbrock Verpackungstechnik GmbH, Германия  
Werk Wetzlar, Gewerbestraße 8-12, W-6335 Lahnau 1-Waldgirmes  
Тел.: / Факс: 06441 6009-0 / 06441 6009-14, e-mail: [info@hastamat.com](mailto:info@hastamat.com)

**Заявитель:**

Открытое акционерное общество «Московская кондитерская фабрика «Красный Октябрь» (ОАО «Красный Октябрь»), г. Москва  
107140, г. Москва, ул. Малая Красносельская, д. 7, стр. 24  
Тел.: / Факс: (495) 982-56-32 / (495) 982-56-34  
e-mail: [ko@redoct.biz](mailto:ko@redoct.biz)

**Испытательный центр:**

Государственный центр испытаний средств измерений  
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)  
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д.31  
Тел.: / Факс: (495) 544-00-00, (499) 129-19-11 / (499) 124-99-66, e-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)  
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.