

1 Общие положения

Настоящая методика поверки распространяется на дозаторы весовые дискретного действия CONCEPT AX 20 (далее по тексту – дозаторы) зав №№ 745100, 745101, изготовленные фирмой B.L. Mediterraneo S.r.l. (Италия), и устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

Для реализации настоящей методики поверки применяется метод непосредственного сличения.

При проведении поверки по настоящей методике обеспечивается прослеживаемость дозаторов к государственному первичному эталону ГЭТ 3-2020.

Интервал между поверками 1 год.

2 Перечень операций поверки средства измерений

При проведении первичной и периодической поверок выполняют операции, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Проведение операции при поверке	
		первичной	периодической
Внешний осмотр средства измерений	7	Да	Да
Подготовка к поверке и опробование средства измерений	8	Да	Да
Проверка программного обеспечения средства измерений	9	Да	Да
Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям: - определение абсолютного отклонения действительных значений массы каждой дозы от среднего значения	10		
- определение абсолютного отклонения среднего значения массы 10 доз от номинального значения	10.1	Да	Да
	10.2	Да	Да

3 Требования к условиям проведения поверки

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С от 10 до 30;
- относительная влажность окружающего воздуха, %, не более 80.

4 Требования к специалистам, осуществляющим поверку

К проведению поверки допускаются лица, прошедшие обучение в качестве поверителей данного вида средств измерений, изучившие настоящую методику поверки и эксплуатационную документацию на дозаторы и средства их поверки.

5 Метрологические и технические требования к средствам поверки

5.1 При проведении поверки применяют основные и вспомогательные средства поверки, приведенные в таблице 2.

5.2 Эталоны единиц величин, используемые при поверке, должны быть утверждены в установленном порядке. Средства измерений, используемые при поверке, должны быть утвержденного типа и поверены в установленном порядке.

5.3 Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых дозаторов с требуемой точностью, передачу единицы величины дозаторам при их поверке и прослеживаемость к государственному первичному эталону единицы величины.

Таблица 2

Номер пункта методики поверки	Наименование и тип основного или вспомогательного средства поверки; обозначение нормативного документа, регламентирующего основные технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки
10	Рабочие эталоны 5-го разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений массы, утвержденной приказом Росстандарта от 29.11.2018 г. № 2818: контрольные весы неавтоматического действия 25 кг, δ : $\pm 6 \cdot 10^{-2} \%$
7, 8, 9, 10	Прибор комбинированный Testo 622 (рег. №53505-13): - от - 10 до + 60 °С; Δ : $\pm 0,4$ °С; - от 10 до 95 %; Δ : ± 3 %

Примечание – В таблице приняты следующие обозначения:
 Δ – пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений;
 δ – пределы допускаемой относительной погрешности измерений.

6 Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки

При проведении поверки соблюдают требования безопасности, установленные в следующих документах:

- «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом Минтруда РФ от 15.12.2020 г. № 903н;
- ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.2.007.0-75 «ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»;
- эксплуатационная документация на дозаторы и средства их поверки.

7 Внешний осмотр средства измерений

7.1 При внешнем осмотре устанавливают:

- отсутствие видимых повреждений дозатора, препятствующих нормальной и безопасной эксплуатации;
- соответствие комплектности и внешнего вида требованиям эксплуатационной документации;
- целостность соединительных кабелей;
- наличие заземления, знаков безопасности, необходимой маркировки.

7.2 Результаты внешнего осмотра считают положительными, если дозатор соответствует всем вышеперечисленным требованиям.

8 Подготовка к поверке и опробование средства измерений

8.1 Подготавливают к работе основные и вспомогательные средства поверки в соответствии с требованиями их эксплуатационной документации.

8.2 Подготавливают дозатор к работе в соответствии с требованиями его эксплуатационной документации.

8.3 Дозатор и средства поверки должны быть выдержаны при условиях, приведенных в разделе 3 настоящей методики не менее 2 ч. Дозатор должен быть включен не менее чем за 8 мин до начала проведения измерений.

8.4 При опробовании проверяют:

- работоспособность аппаратуры управления, измерения и индикации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
- работоспособность механизма дозирования;
- работоспособность предупредительной сигнализации.

8.5 Результаты опробования считают положительными, если дозатор работоспособен и исправен.

9 Проверка программного обеспечения средства измерений

9.1 Проверку программного обеспечения дозатора проводят путем идентификации версии: текущую версию программного обеспечения считывают с экрана системы контроля после включения и загрузки программного обеспечения (рисунок 1).



Рисунок 1 – Экран системы контроля после включения и загрузки программного обеспечения

9.2 Результаты проверки считают положительными, если версия программного обеспечения не ниже 9.19.

10 Определение метрологических характеристик средства измерений и подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям

10.1 Определение абсолютного отклонения действительных значений массы каждой дозы от среднего значения

10.1.1 Производят отбор из последовательных доз номинальной массой 25 кг. Количество отбираемых доз – не менее 10. Материал для дозирования – материал, применяемый на технологической линии фасовки продукта ООО «Полиом».

10.1.2 Действительное значение каждой дозы определяют статическим взвешиванием на весах.

10.1.3 Определяют среднее значение массы дозы $M_{\text{ср}}$, кг, по формуле:

$$M_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^N M_i}{N} \quad (1)$$

где M_i – действительное значение i -ой массы дозы, кг;
 N – количество доз номинального значения.

10.1.4 Абсолютное отклонение действительных значений массы каждой дозы от среднего значения Δ_i , г, определяют по формуле:

$$\Delta_i = (M_i - M_{\text{ср}}) \cdot 1000. \quad (2)$$

где M_i – действительное значение i -ой массы дозы, кг;
 $M_{\text{ср}}$ – среднее значение массы дозы, определяемое по формуле (1), кг.

10.1.5 Абсолютные отклонения действительных значений массы каждой дозы от среднего значения не должны превышать установленных пределов ± 100 г.

10.2 Определение абсолютного отклонения среднего значения массы 10 доз от номинального значения

10.2.1 Абсолютное отклонение среднего значения массы 10 доз от номинального значения $\Delta_{\text{ср}}$, г, определяют по формуле:

$$\Delta_{\text{ср}} = (M_{\text{ср}} - M_{\text{ном}}) \cdot 1000, \quad (3)$$

где $M_{\text{ср}}$ – среднее значение массы дозы, определяемое по формуле (1), кг;
 $M_{\text{ном}}$ – номинальное значение массы дозы, кг.

10.2.2 Абсолютное отклонение среднего значения массы 10 доз от номинального не должно превышать установленных пределов ± 50 г.

11 Оформление результатов поверки

11.1 Результаты поверки оформляются протоколом поверки свободной формы.

11.2 Сведения о результатах поверки передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

11.3 В случае положительных результатов поверки знаки поверки наносятся на дозатор в соответствии со схемой пломбировки, приведенной на рисунке 1.

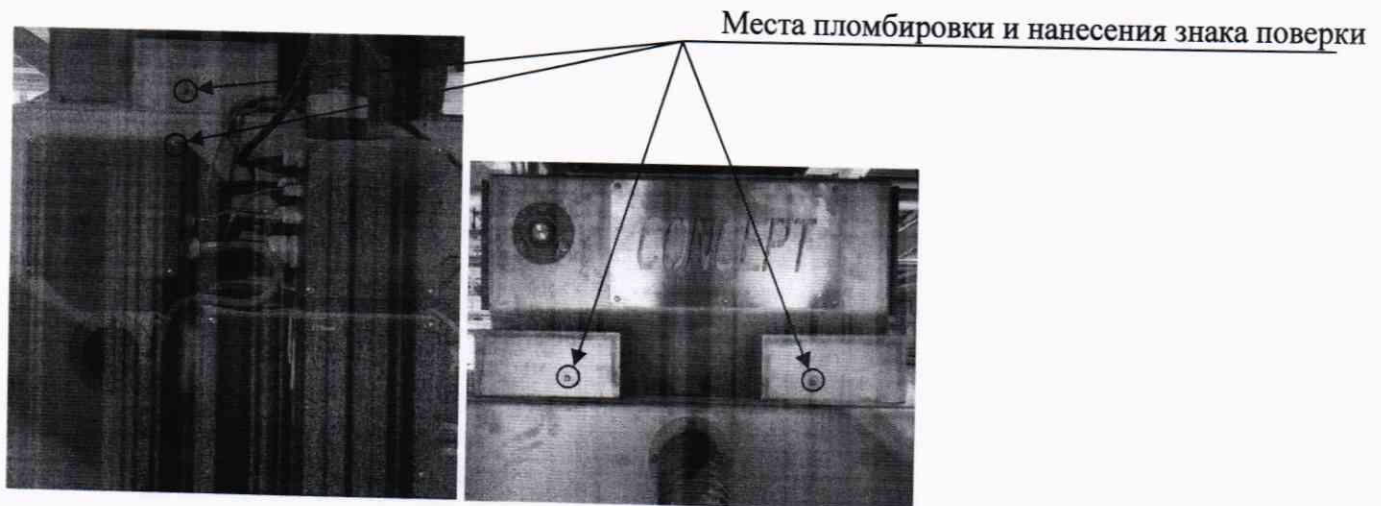


Рисунок 1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

11.4 Нанесение знака поверки на средства измерений, по результатам поверки которых не подтверждено их соответствие метрологическим требованиям, запрещается.

11.5 По заявлению владельца дозатора или лица, представившего его на поверку, на дозатор выдается:

- в случае положительных результатов поверки – свидетельство о поверке установленного образца;

- в случае отрицательных результатов поверки – извещение о непригодности к применению установленного образца с указанием причин непригодности.