

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дозаторы пипеточные с двойным термостатированным цветным корпусом с переменными объемами доз одноканальные «Колор» ДПОПц-1-5-50, ДПОПц-1-20-200, ДПОПц-1-100-1000

Назначение средства измерений

Дозаторы пипеточные с двойным термостатированным цветным корпусом с переменными объемами доз одноканальные «Колор» ДПОПц-1-5-50, ДПОПц-1-20-200, ДПОПц-1-100-1000 (далее - дозаторы) предназначены для дозирования жидкостей, динамическая вязкость которых не превышает $1,3 \times 10^{-3}$ Па·с.

Описание средства измерений

Принцип действия дозаторов основан на создании в съемном, герметично надеваемом на штуцер дозатора, наконечнике попеременно вакуума или избыточного давления, в результате чего в наконечник всасывается или сливается из него дозируемая жидкость. Вакуум и избыточное давление создаются при перемещении в камере, расположенной в штуцере, герметично уплотненного калиброванного плунжера. Объем дозы дозаторов определяется диаметром плунжера и его перемещением.

Дозаторы оборудованы автономным модульным механизмом регулировки объема доз, который позволяет установить объем дозирования с наименьшим шагом. Для уменьшения влияния тепла руки на результат дозирования механизм установки объема доз имеет термоизоляцию от корпуса дозатора.

Значение объема дозы задается вращением операционной кнопки вокруг оси и отображается на цифровом индикаторе, также расположенном в рукоятке.

Для работы дозаторов используются сменные наконечники. Каждый дозатор снабжен узлом сброса, обеспечивающим легкосъемность наконечников.

Дозаторы представляют собой одноканальные устройства с изменяемым объемом для отбора и дозирования жидкости с высокой точностью.



Рисунок – Общий вид дозаторов

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики, включая показатели точности:

Наименование модификаций дозаторов	Диапазон объемов дозирования, мкл	Дискретность установки, мкл	Число каналов	Пределы допускаемой систематической составляющей основной относительной погрешности при температуре $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$, %	Предел допускаемого среднеквадратичного отклонения случайной составляющей относительной погрешности, %
ДПОПц-1-5-50	5...50	0,5	1	$\pm (5,0...2,0)$	$(5,0...2,5)$
ДПОПц-1-20-200	20...200	1,0	1	$\pm (2,0...1,5)$	$(3,0...2,0)$
ДПОПц-1-100-1000	100...1000	5,0	1	$\pm (1,5...1,0)$	$(2,0...1,0)$

Пределы допускаемой систематической составляющей дополнительной относительной погрешности при отклонении температуры окружающего воздуха от $20 ^\circ\text{C}$ составляют $\pm 5\%$ на каждые $10 ^\circ\text{C}$.

Динамическая вязкость дозируемых жидкостей не более $1,3 \times 10^{-3} \text{ Па}\cdot\text{с}$.

Максимальные габаритные размеры дозаторов без упаковки, высота, мм, не более 350

Масса дозаторов без упаковки, г, не более 200

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур, $^\circ\text{C}$ от + 10 до + 35
- диапазон относительной влажности воздуха, % от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа $101,3 \pm 4$

Средняя наработка на отказ, циклов, не менее 100000

Средний срок службы, лет 4

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на дозатор (упаковку с дозатором) методом термопечати, на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| 1. Дозатор | 1 шт. |
| 2. Многофункциональный ключ | 1 шт. |
| 3. Руководство по эксплуатации (РЭ) | 1 экз. |
| 4. Тюбик с высококачественной смазкой | 1 шт. |
| 5. Образцы наконечника | 1-3 шт. |
| 6. Кольцо уплотнительное | 1 шт. |
| 7. Пенал упаковочный | 1 шт. |
| 8. Методика поверки МП 2301-0139-2013 | 1 экз. |

Примечания

1 Поставка может осуществляться в любых сочетаниях дозаторов и соответствующих им наконечников.

2 По требованию потребителя наконечники поставляются по отдельному заказу, в отдельной упаковке.

Поверка

осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 2301-0139-2013 «Дозаторы пипеточные с двойным термостатированным цветным корпусом с переменными объемами доз одноканальные «Колор» ДПОПц-1-5-50, ДПОПц-1-20-200, ДПОПц-1-100-1000. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15.07.2013 г.

Основные средства поверки: весы лабораторные специального класса точности по ГОСТ Р 53228-2008; термометр с диапазоном измерения от 0 до 50 °С с погрешностью не более $\pm 0,1$ °С; вода бидистиллированная по ГОСТ 6709-72, ГСССД 98-2000; барометр с диапазоном измерения от 80 до 160 кПа с погрешностью не более ± 200 Па.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Дозаторы пипеточные с двойным термостатированным цветным корпусом с переменными объемами доз одноканальные «Колор» ДПОПц-1-5-50, ДПОПц-1-20-200, ДПОПц-1-100-1000. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дозаторам пипеточным с двойным термостатированным цветным корпусом с переменными объемами доз одноканальным «Колор» ДПОПц-1-5-50, ДПОПц-1-20-200, ДПОПц-1-100-1000

1. ГОСТ 8.470-82 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости».
2. ГОСТ 28311-89 «Дозаторы медицинские лабораторные. Общие технические требования и методы испытаний».
3. ГОСТ 20790-93/ ГОСТ Р 50444-92 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».
4. ТУ 9443-005-33189998-2007 «Дозаторы пипеточные с двойным термостатированным цветным корпусом с переменными объемами доз одноканальные «Колор» ДПОПц-1-5-50, ДПОПц-1-20-200, ДПОПц-1-100-1000. Технические условия»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление деятельности в области здравоохранения; осуществление ветеринарной деятельности; работы по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов, установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям; мероприятия государственного контроля (надзора).

Изготовитель

ЗАО «Термо Фишер Сайентифик»,
Адрес: 196240, г. Санкт-Петербург, ул. Кубинская, д.73, литер А, корпус 1

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19,

тел: +7 812 251-7601, + 7 812 327-5835, факс: +7 812 713-0114,

e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____»_____2013 г.