

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «08» июля 2024 г. № 1622

Регистрационный № 92607-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Диспенсеры

Назначение средства измерений

Диспенсеры предназначены для измерения объема жидкостей, кинематическая вязкость которых не превышает 500 мм²/с.

Описание средства измерений

Диспенсеры являются поршневыми мерами вместимости и представляют собой механические устройства с переменным объемом дозирования для отбора и дозирования жидкости с высокой точностью.

Принцип действия диспенсеров основан на создании в цилиндрической камере попеременно разрежения или избыточного давления, в результате чего в цилиндрическую камеру набирается или сливается из нее дозируемая жидкость. Разрежение и избыточное давление создаются при перемещении поршня, расположенного в герметично уплотненном цилиндре. При движении поршня вверх происходит забор жидкости из резервуара, при движении вниз выполняется дозирование жидкости заданного объема. Номинальный объем дозирования задается регулятором объема дозы, устанавливающим ход поршня.

Диспенсеры снабжены комплектом адаптеров, позволяющим использовать бутылки с разным диаметром горловины.

Диспенсеры выпускаются в четырех модификациях: dTrite, dFlow, DispensMate и DispensMate Pro, отличающихся конструкцией, метрологическими и техническими характеристиками.

Диспенсеры модификаций DispensMate и DispensMate Pro механические и имеют ползунок для установки объема дозирования. Диспенсеры модификации DispensMate доступны в четырех диапазонах объема дозирования от 0,5 до 50 мл. Диспенсеры модификации DispensMate Pro доступны в пяти диапазонах объема дозирования от 0,5 до 100 мл.

Диспенсеры модификаций dTrite и dFlow имеют внешний тип управления с помощью контроллера с жк-дисплеем, на котором отображаются: объем жидкости, единица измерения, движение поршня, уровень заряда батареи и др. Диспенсеры модификаций dTrite и dFlow могут работать от батареек либо от сети. Диспенсеры модификации dTrite дополнительно оснащены магнитной мешалкой, подключаемой по USB и управляемой через контроллер.

Серийный номер и обозначение модификации приведены на корпусе диспенсера, выполнены способом лазерной печати. Серийный номер имеет буквенно-цифровой формат.

Маркировочная табличка с серийным номером расположена на упаковке диспенсера. Диспенсеры модификаций dTrite и dFlow дополнительно имеют маркировочную табличку с серийным номером, расположенную на дне корпуса контроллера, идентичную указанной на упаковке.

Общий вид диспенсеров представлен на рисунке 1. Место нанесения серийного номера на диспенсеры представлено на рисунке 2. Место нанесения знака утверждения типа представлено на рисунке 3.

Пломбирование и нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрены.



а) диспенсер dTrite с максимальным подъемом поршня 10 мл



б) диспенсер dTrite с максимальным подъемом поршня 25 и 50 мл



в) диспенсер dFlow

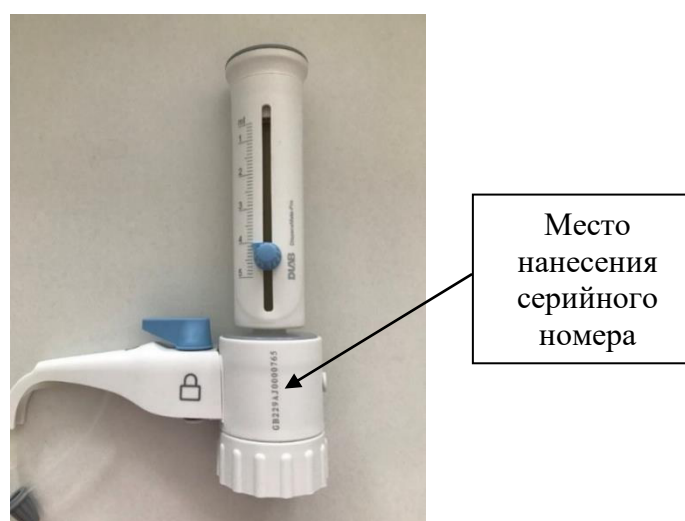


г) диспенсер DispensMate



д) диспенсер DispensMate Pro

Рисунок 1 – Общий вид диспенсеров



Место
нанесения
серийного
номера

Рисунок 2 – Место нанесения серийного номера на диспенсеры



Рисунок 3 – Место нанесения знака утверждения типа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Диапазон объемов дозирования, мл	Дискретность установки объема, мл	Максимальный подъем поршня, мл	Значения объемов дозирования при поверке, мл	Пределы допускаемой относительной систематической погрешности, %	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения случайной погрешности, %
Диспенсеры модификации dTrite					
от 1 до 99,99	0,01	10	1,00	±0,60	0,30
			10,00	±0,40	0,20
			99,99	±0,20	0,10
от 1 до 99,99	0,01	25	1,00	±0,60	0,30
			10,00	±0,40	0,20
			99,99	±0,20	0,10
от 1 до 99,99	0,01	50	1,00	±0,60	0,30
			10,00	±0,40	0,20
			99,99	±0,20	0,10
Диспенсеры модификации dFlow					
от 1 до 99,9	0,1	10	1,0	±3,0	0,3
			10,0	±2,0	0,2
			99,9	±1,0	0,1
Диспенсеры модификации DispensMate					
от 0,5 до 5	0,1	–	0,5	±6,0	2,0
			5,0	±0,6	0,2
от 1,0 до 10	0,2	–	1,0	±6,0	2,0
			10,0	±0,6	0,2
от 2,5 до 25	0,5	–	2,5	±6,0	2,0
			25,0	±0,6	0,2
от 5,0 до 50	1	–	5	±6,0	2,0
			50	±0,6	0,2
Диспенсеры модификации DispensMate Pro					
от 0,5 до 5	0,1	–	0,5	±5,0	2,0
			5,0	±0,5	0,2
от 1,0 до 10	0,2	–	1,0	±5,0	1,0
			10,0	±0,5	0,1
от 2,5 до 25	0,5	–	2,5	±5,0	1,0
			25,0	±0,5	0,1

Диапазон объемов дозирования, мл	Дискретность установки объема, мл	Максимальный подъем поршня, мл	Значения объемов дозирования при поверке, мл	Пределы допускаемой относительной систематической погрешности, %	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения случайной погрешности, %
от 5,0 до 50	1	–	5	±5,0	1,0
			50	±0,5	0,1
от 10,0 до 100	2	–	10	±5,0	1,0
			100	±0,5	0,1

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации			
	dTrite	dFlow	DispensMate	DispensMate Pro
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота, Гц - сила тока, А	от 100 до 240 50/60 0,4		–	–
Габаритные размеры диспенсеров без упаковки (высота), мм, не более	334	207	245	225
Масса диспенсеров без упаковки, г, не более	700	206	323	470
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +15 до +30 80			

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на упаковку диспенсера методом термопечати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1 Диспенсер	–	1 шт.
2 Набор комплектующих	–	1 шт.
3 Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
4 Методика поверки	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены:

- в разделе 5 «Эксплуатация» документа «Диспенсеры dTrite. Руководство по эксплуатации»;
- в разделе 6 «Эксплуатация» документа «Диспенсеры dFlow. Руководство по эксплуатации»;

- в разделе 8 «Заправка/дозирование» документа «Диспенсеры DispensMate Pro. Руководство по эксплуатации»;
- в разделе «Заправка/дозирование» документа «Диспенсеры DispensMate. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместительности при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости, утвержденная Приказом Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356;

ISO 8655-6:2022 Устройства мерные, приводимые в действие поршнем. Часть 6. Эталонный метод гравиметрического измерения для определения объема;

Техническая документация «DLAB Scientific Co., Ltd», Китай.

Правообладатель

«DLAB Scientific Co., Ltd.», Китай

Адрес: No.31, Yu'an Road, Airport Economic Core Area, Shunyi District, Beijing, 101318, China

Изготовитель

«DLAB Scientific Co., Ltd.», Китай

Адрес: No.31, Yu'an Road, Airport Economic Core Area, Shunyi District, Beijing, 101318, China

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311373.

