

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» августа 2022 г. № 2029

Регистрационный № 56344-14

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аспираторы для отбора проб воздуха БРИЗ

Назначение средства измерений

Аспираторы для отбора проб воздуха БРИЗ предназначены для измерений расхода и отбора проб воздуха с целью определения максимально разовых и среднесменных показателей содержания вредных веществ в зоне дыхания работника, а также в жилых, общественных помещениях, детских и лечебно-профилактических учреждениях.

Описание средства измерений

Принцип действия аспираторов для отбора проб воздуха БРИЗ (далее – аспираторы) основан на создании разрежения со стабильными параметрами, за счет которого прокачивается отбираемая проба воздуха.

Аспираторы относятся к универсальным, электрическим, переносным приборам с установленными значениями объемного расхода, с прямым измерением отбираемого объема проб воздуха в соответствии с ГОСТ Р 51945-2002. Аспираторы имеют четыре исполнения: БРИЗ-1, БРИЗ-2, БРИЗ-3, БРИЗ-4.

Конструктивно БРИЗ-1 и БРИЗ-2 выполнены в виде одного блока, состоящего из пластмассового корпуса, окрашиваемого в цвета, которые определяет изготовитель, и имеющего разделенные перегородкой насосный и аккумуляторный отсеки. Корпус аспираторов БРИЗ-2 представлен в пяти видах. Кнопка или клавиша или переключатель включения/выключения питания аспираторов и патрубков для отвода прокаченного воздуха расположены на боковой или верхней или передней панели корпуса аспираторов. В БРИЗ-2 к одной из стенок корпуса прикреплен ротаметр с системой прокачки воздуха от пылевого аллонжа до патрубка забора воздуха. В насосном отсеке установлены основные конструктивные элементы, обеспечивающие необходимую направленность движения воздуха в газовом канале (электродвигатель, резиновые лепестковые клапаны для забора и отвода воздуха, резиновый колпак и его толкатель). В аккумуляторном отсеке находятся один или два аккумулятора или батарейки типа «D» с параллельным подключением к электродвигателю.

БРИЗ-3 конструктивно выполнен в виде одного блока, состоящего из пластмассового корпуса, окрашиваемый в цвета, которые определяет изготовитель, внутрь которого помещены: схема управления, насос и аккумулятор. На лицевой стороне аспиратора расположены следующие элементы управления и сигнализации: кнопка включения/выключения питания; кнопка или клавиша выбора режима работы; кнопка или клавиша увеличения текущего параметра; кнопка или клавиша уменьшения текущего параметра, светодиодный индикатор работы; дисплей для отображения текущего, среднего расхода и служебной информации о работе прибора.

На верхней или боковой стороне корпуса аспиратора расположены: патрубок для присоединения трубки забора воздуха; патрубок для отвода прокаченного воздуха.

БРИЗ-4 является многоканальным аспиратором. Конструктивно выполнен в виде одного блока, состоящего из пластмассового корпуса, окрашиваемого в цвета, которые определяет изготовитель, внутрь которого помещены: схема управления, насосы, пять аккумуляторов, патрубки для осуществления измерений расхода по трём каналам одновременно. На лицевой стороне аспиратора расположены следующие элементы управления и сигнализации: кнопка включения/выключения питания; кнопка или клавиша выбора режима работы; кнопка или клавиша увеличения текущего параметра; кнопка или клавиша уменьшения текущего параметра, светодиодный индикатор работы; дисплей для отображения текущего, среднего расхода и служебной информации о работе прибора, кнопки выбора канала. На верхней или боковой стороне корпуса аспиратора расположены: патрубки для присоединения трубки забора воздуха; патрубки для отвода прокаченного воздуха.

Заводской номер аспираторов наносится на защищенную самоклеящуюся этикетку, расположенную на маркировочном окне на задней стенке корпуса аспираторов, типографским способом нанесения и имеет числовой формат.

Конструкцией аспираторов не предусмотрена возможность нанесения знака поверки.

Для защиты от несанкционированного доступа в аспираторах предусмотрена установка пломбы-наклейки изготовителя. Общий вид аспираторов БРИЗ-1, БРИЗ-2 представлен на рисунке 1. Общий вид аспираторов БРИЗ-3, БРИЗ-4 с указанием мест пломбирования представлен на рисунке 2. Схема пломбирования от несанкционированного доступа аспираторов БРИЗ-1, БРИЗ-2 представлена на рисунке 3. Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 4.



Аспиратор БРИЗ-1



Аспиратор БРИЗ-2



Аспиратор БРИЗ-2



Аспиратор БРИЗ-2



Аспиратор БРИЗ-2



Аспиратор БРИЗ-2

Рисунок 1 – Общий вид аспираторов БРИЗ-1 и БРИЗ-2



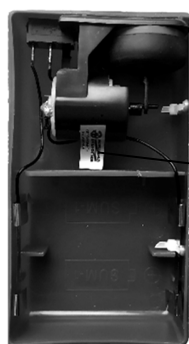
Аспиратор БРИЗ-3

Место
пломбирования



Аспиратор БРИЗ-4

Рисунок 2 – Общий вид аспираторов БРИЗ-3 и БРИЗ-4,
схема пломбирования от несанкционированного доступа



Место
пломбирования

Рисунок 3 – Схема пломбирования от несанкционированного
доступа БРИЗ-1 и БРИЗ-2

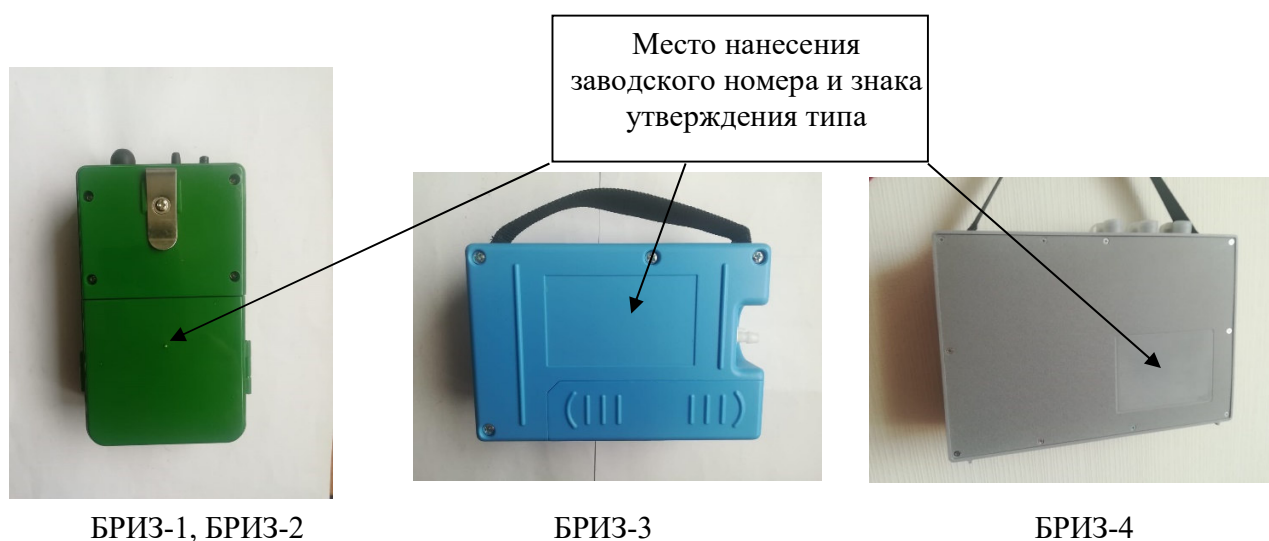


Рисунок 4 – Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

В аспираторах БРИЗ-1 и БРИЗ-2 программное обеспечение отсутствует. Идентификационные данные метрологически значимой части программного обеспечения аспираторов БРИЗ-3, БРИЗ-4 представлены в таблице 1. Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения аспираторов

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	БРИЗ-3	БРИЗ-4
Идентификационное наименование ПО	main.hex	Briz_4
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.0.0	не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	-	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для исполнения					
	БРИЗ-1	БРИЗ-2	БРИЗ-3	БРИЗ-4		
				канал 1	канал 2	канал 3
Диапазон измерений расхода воздуха, дм ³ /мин	от 0,6 до 2,0	от 0,1 до 2,0	от 0,5 до 10,0	от 0,1 до 1,1	от 0,1 до 1,1	от 5 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему значению диапазона измерений расхода погрешности (γ_0), %	±5					

Пределы допускаемой дополнительной приведенной к верхнему значению диапазона измерений расхода погрешности за счет изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С от нормальной, %	$\pm 0,5\gamma_0$
---	-------------------

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	БРИЗ-1	БРИЗ-2	БРИЗ-3	БРИЗ-4
1	2	3	4	5
Количество проб воздуха, отбираемых одновременно	1			3
Режим работы	непрерывный и циклический			
Напряжение питания, В, не более	1,2	1,2	11,1	18,5
Уровень шума, создаваемый аспиратором на расстоянии 0,5 м, дБ, не более	50		65	80
Продолжительность непрерывной работы: - при температуре от -10 до 0 °С, ч, не менее - при температуре от 0 до +40 °С, ч, не менее	1			
1	6	6	4	2
1	2	3	4	5
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	75 50 145	85 50 145	196 85 126	310 100 250
Масса, кг, не более	0,5	0,4	1,0	2,2
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от -10 до +40 85 от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800)			
Средняя наработка на отказ в рабочих условиях, ч	6000			
Средний полный срок службы, лет	6			
Степень защиты оболочки к воздействию пыли и воды по ГОСТ 14254-2015	IP53			-

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус аспираторов способом наклеивания.

Комплектность средства измерения

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение				Количество
	БРИЗ-1	БРИЗ-2	БРИЗ-3	БРИЗ-4	
Аспиратор	БРИЗ-1	БРИЗ-2	БРИЗ-3	БРИЗ-4	1 шт.
Регулятор расхода	отсутствует	-	отсутствует	отсутствует	1 шт.
Трубки для забора проб воздуха	ПХВ или силиконовые				1/2/1/2 шт.
Пылевой аллонж	типа ИРА-10				1/1/1/2 шт.
Элементы питания	Ni-MH, "D"	Ni-MH, "D"	Li-Po	Li-Ion	2/2/1/5 шт.
Трубка сорбционная	отсутствует	СТ-212	*	*	1 шт.
Фильтры	АФА-ВП-10				50 шт.
Зарядное устройство	*	*	*	*	1 шт.
Сумка	*	*	*	*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	МЭК 00.00.01 РЭ				1 экз.
*по отдельному заказу					

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в пункте 2 руководства по эксплуатации МЭК 00.00.01 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к аспираторам для отбора проб воздуха БРИЗ

ГОСТ Р 51945-2002 Аспираторы. Общие технические условия;

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. №2825 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. №1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

ТУ 4213-007-51816602-2013 с изменением 1 Аспираторы для отбора проб воздуха БРИЗ. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Медицина и экология»

(ООО «Медицина и экология»)

ИНН 6658099141

Юридический адрес: 620026, г. Екатеринбург, ул. Бажова, 174

Почтовый адрес: 620026, г. Екатеринбург, а/я 124 (9-ый отдел)

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.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.