

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 27 "

2020

Аспираторы для отбора проб воздуха БРИЗ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный номер № РБ 03 27 7462 20
--	--

Выпускают по ТУ 4213-007-51816602-2013 «Аспираторы для отбора проб воздуха БРИЗ. Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аспираторы для отбора проб воздуха БРИЗ (далее – аспираторы) предназначены для измерения расхода и отбора проб воздуха с целью определения максимально разовых и среднесменных показателей содержания вредных веществ в зоне дыхания работника, а так же в жилых, общественных помещениях, детских и лечебно-профилактических учреждениях.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия аспираторов основан на создании разрежения со стабильными параметрами, за счет которого прокачивается отбираемая проба воздуха.

Аспираторы относятся к универсальным, электрическим, одноканальным, переносным приборам с установленными значениями объемного расхода, с прямым измерением отбираемого объема проб воздуха. Аспираторы выпускаются в трех исполнениях: БРИЗ-1, БРИЗ-2, БРИЗ-3.

Конструктивно БРИЗ-1 и БРИЗ-2 выполнены в виде одного блока, состоящего из пластмассового корпуса и имеющего разделенные перегородкой насосный и аккумуляторный отсеки. На верхнем торце корпуса расположены: кнопка включения/выключения питания, штуцер забора проб воздуха, штуцер отвода прокаченного воздуха. В БРИЗ-2 к боковой стенке корпуса прикреплен ротаметр с системой прокачки воздуха от пылевого аллонжа до канала 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 два аккумулятора с параллельным подключением к электродвигателю. Задняя панель имеет скобу для крепления к поясному ремню или к карману одежды оператора.

БРИЗ-3 конструктивно выполнен в виде одного блока, состоящего из пластмассового корпуса внутрь которого помещены схема управления, насос и аккумулятор.



На лицевой стороне аспиратора расположены следующие элементы управления и сигнализации: кнопка включения-выключения питания, клавиша выбора режима работы, клавиша увеличения текущего параметра, клавиша уменьшения текущего параметра, светодиодный индикатор работы, дисплей для отображения текущего, среднего расхода и служебной информации о работе аспиратора, гнездо для подключения зарядного устройства. На верхней стороне корпуса аспиратора расположены: штуцер для присоединения трубки забора воздуха, штуцер для отвода прокаченного воздуха.

По степени защиты оболочки к воздействию пыли и воды аспираторы соответствуют IP53.

Внешний вид аспираторов представлен на рисунке 1.

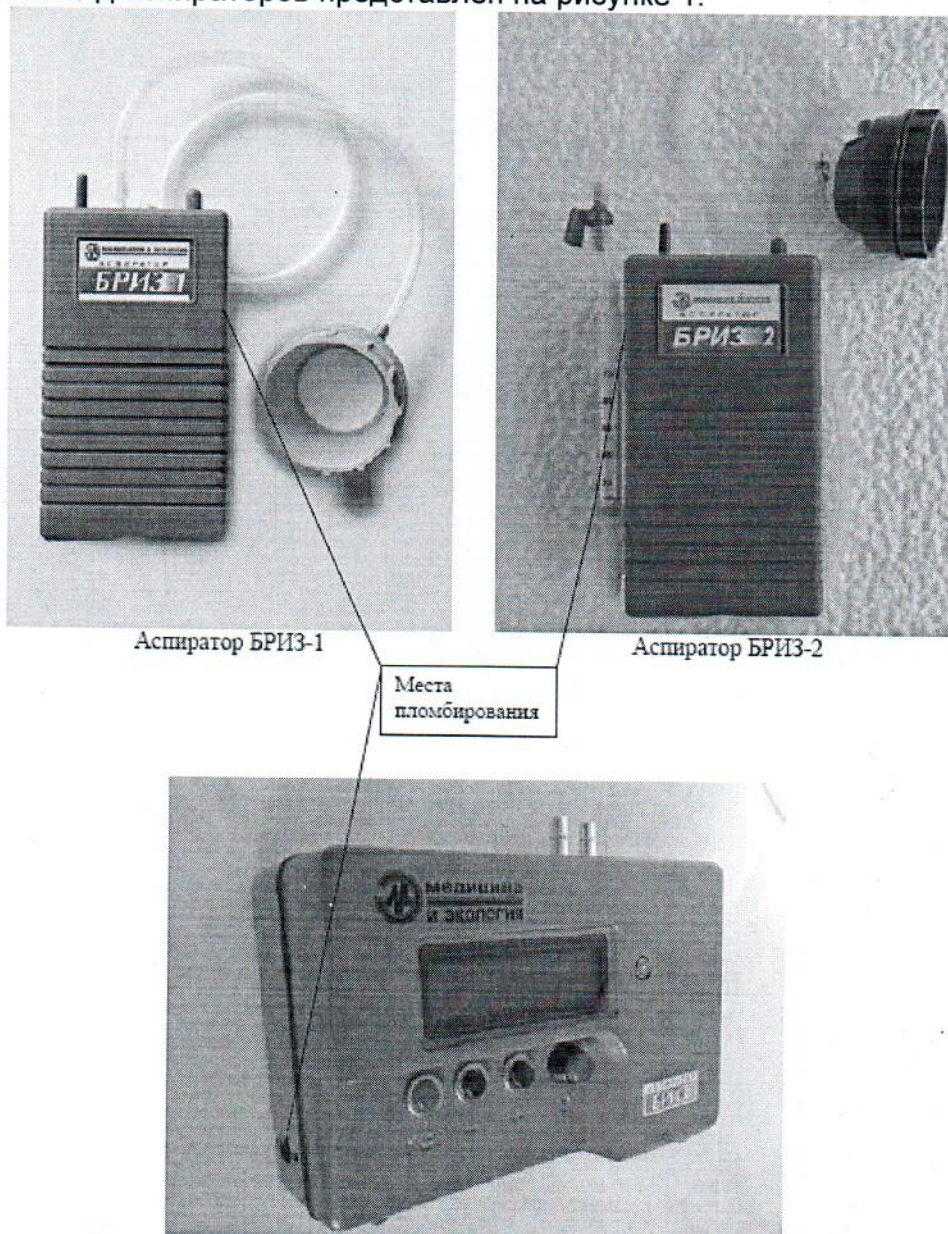


Рис. 1 – Аспираторы для отбора проб воздуха BRIЗ

В аспираторе BRIЗ-3 программное обеспечение является встроенным и не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс на уровне пользователя. В аспираторах BRIЗ-1 и BRIЗ-2 программное обеспечение отсутствует.

Идентификационные данные встроенного программного обеспечения (далее – ПО) aspirаторов БРИЗ-3 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
main.hex	1.0.0.0	9200BC18	CRC32

Уровень защиты ПО aspirаторов БРИЗ-3 от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А».

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики aspirаторов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение для модификации		
	БРИЗ-1	БРИЗ-2	БРИЗ-3
Диапазон измерений расхода воздуха, $\text{дм}^3/\text{мин}$	от 0,6 до 2,0	от 0,1 до 2,0	от 0,5 до 10,0
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения расхода (γ_0), %	± 5		
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10°C от нормальной, %	$\pm 0,5\gamma_0$		
Количество проб воздуха, отбираемых одновременно	1		
Линейная скорость потока воздуха, м/с, не более	10		
Разрежение (при расходе $10 \text{ дм}^3/\text{мин}$), кПа, не более	10,5		
Изменение разрежения на входе aspirатора за 0,5 мин выдержки после создания максимального значения, кПа, не более	2		
Режим работы	непрерывный и циклический		
Напряжение питания, В, не более	1,2	1,2	11,1
Уровень шума, создаваемый aspirатором на расстоянии 0,5 м, дБ, не более	50		
Продолжительность непрерывной работы при температуре от минус 10°C до 0°C , ч, не менее	1		
Продолжительность непрерывной работы при температуре от 0°C до 40°C , ч, не менее	6	6	4
Габаритные размеры, мм, не более	75x50x145	85x50x145	160x65x130
Масса, кг, не более	0,5	0,4	0,8
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, $^\circ\text{C}$ - относительная влажность воздуха при температуре 25°C , %, не более - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от минус 10 до плюс 40 85 от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800)		
Средняя наработка на отказ в рабочих условиях, ч, не менее	6000		
Средний полный срок службы, лет, не менее	6		



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки аспираторов приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение			Количество
Аспиратор	БРИЗ-1	БРИЗ-2	БРИЗ-3	1 шт.
Регулятор расхода	Нет	-	Нет	1 шт.
Трубки для забора проб воздуха	ПХВ или силиконовые			1/2/1 шт.
Пылевой аллонж	типа ИРА-10			1 шт.
Элементы питания	Ni-MH, «D»	Ni-MH, «D»	Li-Po	2/2/1 шт.
Трубка сорбционная	Нет	СТ-212	*	1 шт.
Фильтры	АФА-ВП-10			100 шт.
Зарядное устройство	*	*	-	1 шт.
Сумка	-			1 шт.
Руководство по эксплуатации	МЭК 00.00.01 РЭ			1 экз.
Методика поверки	МП 94-221-2013			1 экз.
Примечание: * по отдельному заказу				

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Аспираторы для отбора проб воздуха БРИЗ соответствуют требованиям ТУ 4213-007-51816602-2013.

Поверку в Республике Беларусь проводить по документу МП 94-221-2013, утвержденному в 2013 году.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Медицина и Экология» (ООО «Медицина и Экология»)

Адрес: Российская Федерация, 620026, г. Екатеринбург, ул. Бажова, д. 174

Тел.: (343) 261-61-16

Факс: (343) 261-61-16

Email: eae@spectrpribor.ru



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: Российская Федерация, 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Тел.: (343) 350-26-18

Факс: (343) 350-20-39

Email: uniim@uniim.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В. Шабанов



In Recd