

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аспираторы Хроматэк ПВ-2

Назначение средства измерений

Аспираторы Хроматэк ПВ-2 предназначены для отбора проб воздуха заданного объема, рассчитываемого по измеренному расходу и времени отбора.

Описание средства измерений

Аспиратор Хроматэк ПВ-2 представляет собой электрический, малорасходный, двухканальный, переносной прибор с автоматическим управлением для отбора разовых проб газа при атмосферном давлении.

В состав аспираторов Хроматэк ПВ-2 входит насос, измерители и регуляторы расхода газа. Задание расхода и времени отбора осуществляется при помощи управляющих кнопок. Для контроля параметров работы аспиратора используется индикатор. Аспиратор имеет контроллер, обеспечивающий хранение данных и управление работой узлов аспиратора.

Принцип действия аспиратора Хроматэк ПВ-2 основан на создании разрежения со стабильными параметрами, за счет которого прокачивается отбираемая проба воздуха. Общий вид аспиратора представлен на рисунке 1.

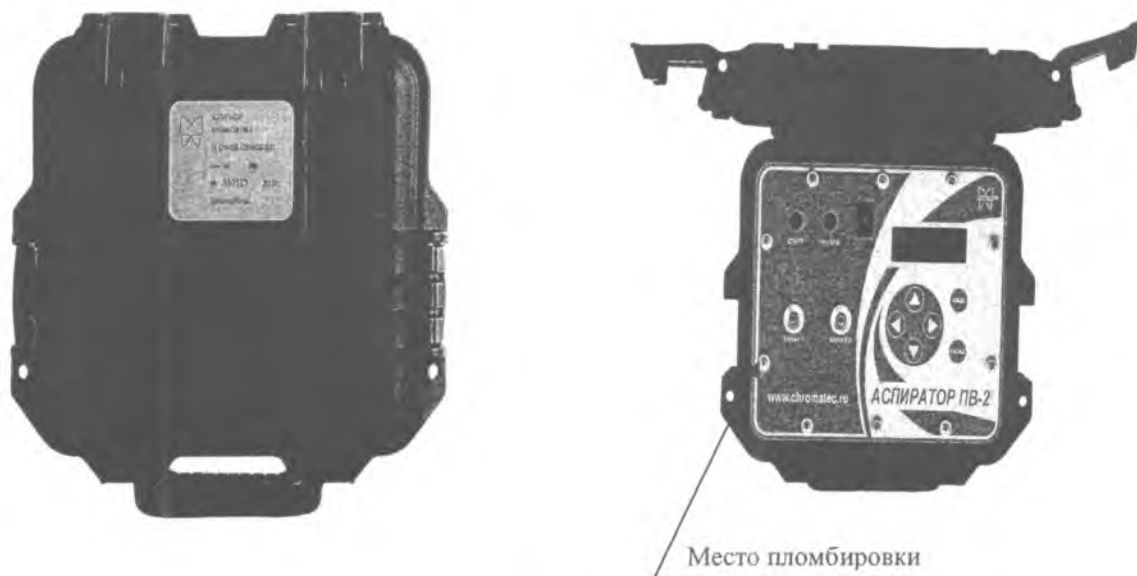


Рис. 1
Общий вид аспиратора

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) защищено от непреднамеренных и преднамеренных изменений. Уровень защиты – С, согласно МИ 3286-2010.

ПО не оказывает влияния на метрологические характеристики аспиратора.

Наименование, идентификационное наименование, номер версии ПО, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Наименование, идентификационное наименование, номер версии ПО

Наименование программного обеспечения	Наименование программного модуля (идентификационное наименование программного обеспечения)	Номер версии программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ПО «Хроматэк ПВ-2»	214.00153-1	1.0.0.1	-	-

Метрологические и технические характеристики

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерения расхода $\pm 5\%$.

Ход часов aspirатора ± 5 с/ч.

Диапазон расхода от 20 до 200 см³/мин приведенного к нормальным условиям, с дискретностью 1 см³/мин.

Диапазон задания времени отбора от 10 с до 99 мин 59 с с дискретностью 1 с.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения расхода от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С, не более 0,5 предела основной приведенной погрешности измерения расхода.

Время непрерывной работы не менее 1 ч.

Питание осуществляется от источника постоянного тока напряжением (12 \pm 2) В или встроенной аккумуляторной батареи напряжением (12 \pm 2) В.

Габаритные размеры, не более: 300 × 249 × 196 мм.

Масса не более 7 кг.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до 40 °С;
- относительная влажность не более 98 %;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Средняя наработка на отказ не менее 6000 ч.

Средний срок службы не менее 6 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на верхнюю часть титульного листа паспорта и руководства по эксплуатации, типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2. Комплект поставки

Обозначение	Наименование	Количество
214.4.471.001	Аspirатор Хроматэк ПВ-2	1
	Источник питания постоянного тока (12 В, 5 А)	1
214.4.060.143	Комплект ЗИП	1
214.4.471.001РЭ	Аspirатор Хроматэк ПВ-2. Руководство по эксплуатации	1

214.4.471.001Д	Аспиратор Хроматэк ПВ-2. Методика поверки	1
214.4.471.001ПС	Аспиратор Хроматэк ПВ-2. Паспорт	1

Поверка

Осуществляется по документу 214.4.471.001МП «Аспиратор Хроматэк ПВ-2. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Марийский ЦСМ» 29.11.2013 г.

Основные средства поверки:

Расходомер газа Bronkhorst EL-Flow F-201CV, диапазон измерений расхода (20-1000) см³/мин приведенного к нормальным условиям, погрешность $\pm 0,5\%$ от показаний, плюс $\pm 0,1\%$ от полной шкалы.

Секундомер электронный Счет-1М, ТС2.818.002 ТУ, диапазон измерений (0,01-99999,9) с, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm (15 \cdot 10^{-5} \cdot T + 0,5 \cdot C)$ с, Т – значение измеряемого интервала в с, С – дискретность измерений.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Аспиратор Хроматэк ПВ-2. Руководство по эксплуатации 214.4.471.001РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аспираторам Хроматэк ПВ-2

ГОСТ Р 51945-2002 «Аспираторы. Общие технические условия»

ТУ 4215-020-12908609-2011 «Аспиратор Хроматэк ПВ-2»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

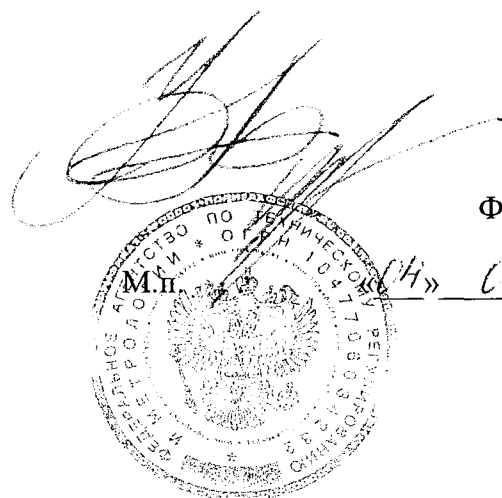
Изготовитель

ЗАО СКБ «Хроматэк», 424000, г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, 94, тел. (8362) 68-59-01, 68-59-02, 68-59-03, 68-59-04, факс (8362) 68-59-16, e-mail mail@chromatec.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Марийский ЦСМ», 424006, г. Йошкар-Ола, ул. Соловьева, 3, тел. 8 (8362) 41-20-18, факс 41-16-94. Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Марийский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30118-11 от 08.08.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Ф.В. Булыгин

03 2014 г.