



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.29.005.A № 60344

Срок действия до 30 октября 2020 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Аспираторы сильфонные AM-5E

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество "Научно-производственный центр
"Горноспасательные технологии" (ЗАО НПЦ "Горноспасательные
технологии"), г. Екатеринбург

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ № 62119-16

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
Раздел 2.4 AM-5E.00.000 PЭ

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 6 месяцев

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2015 г. № 4251

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к техническому свидетельству.



Заместитель Руководителя
Федерального агентства

С.С.Голубев

2015 г.

Серия СИ

№ 022604

ОКП 42 4519

УТВЕРЖАЮ

(в части раздела 2.4 «Методика поверки»)
Директор ФГУП «ЗНИИИМ»
С.В. Мещеряков
г. З.П. 03.10.2015 г.

УТВЕРЖАЮ

Генеральный директор
ЗАО НПЦ «Горноспасательные
технологии»
О.А. Паллов
г. З.П. 03.10.2015 г.

40

ЗАО НПЦ «Горноспасательные технологии»

АСПИРАТОРЫ СИЛЬФОННЫЕ AM-5E Руководство по эксплуатации AM-5E.00.000 PЭ



Разработчик: ЗАО НПЦ «Горноспасательные технологии»

620024 г. Екатеринбург,
ул. Симская, 1, литер «Б»
тел/факс (343) 221-15-05
221-15-04
221-15-03

e-mail: zaogst@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1 Описание и работа	4
1.1 Назначение изделия	4
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Комплектность	5
1.4 Устройство изделия и принцип работы	5
1.5 Маркировка и упаковка	7
2 Использование по назначению	8
2.1 Требования безопасности	8
2.2 Подготовка к работе	8
2.3 Методика измерений	9
2.4 Методика поверки	10
2.5 Техническое обслуживание и текущий ремонт	12
2.6 Возможные неисправности и методы их устранения	13
3 Правила хранения	14
4 Транспортирование	14
5 Свидетельство о приемке	14
6 Свидетельство об упаковке	15
7 Гарантии изготовителя	15
8 Сведения о рекламациях	15
9 Утилизация	16
10 Приложение	17

Руководство по эксплуатации является объединенным эксплуатационным документом по ГОСТ 2.601, содержащим сведения об основных параметрах и характеристиках aspirатора сильфонного АМ-5Е (далее – aspirатор), о его устройстве и работе, техническом обслуживании, эксплуатации и хранении, гарантиях изготовителя, утилизации, а также сведения об испытаниях в целях утверждения типа.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1.1 Аспираторы сильфонные AM-5E (далее аспираторы или приборы) предназначены для просасывания (прокачивания) фиксированного объема пробы исследуемой газовой среды через индикаторную трубку с целью измерения содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах.

1.1.2 Изделие как аспиратор по общим техническим требованиям соответствует ГОСТ Р 51945 и по классификации относится к малорасходным одноканальным неавтоматическим ручным аспираторам.

1.1.3 Аспиратор как изделие ГСП по общим техническим требованиям (условиям) соответствует ГОСТ Р 52931 (группа – В4, исполнение – обыкновенное).

1.1.4 Аспиратор по устойчивости к климатическим воздействиям по ГОСТ 15150-69 соответствует исполнению УХЛ категории 4.2, но для работы при температуре окружающей среды от минус 10 до 50 °С.

Пример записи обозначения при заказе изделия «Аспиратор сильфонный AM-5E ТУ 4215-003-72886819-2015».

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.2.1 Количество каналов измерений 1
- 1.2.2 Диапазон объема пробы прокачиваемого воздуха за один рабочий ход, см³ от 95 до 105
- 1.2.3 Объем всасываемого воздуха за 1 мин. при сжатом сильфоне и заглушенном отверстии для подключения индикаторной трубки, определяющий герметичность аспиратора, см³, не более 2,5 ± 5
- 1.2.4 Пределы допускаемой приведенной погрешности, % 155±5
56±2
90±5
- 1.2.5 Габаритные размеры, мм, не более: 0,38
6500
- 1.2.6 Масса, кг, не более 6
- 1.2.7 Средняя наработка на отказ, ч, не менее
- 1.2.8 Полный средний срок службы, лет, не менее

1.3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки представлен в таблице 1
Таблица 1

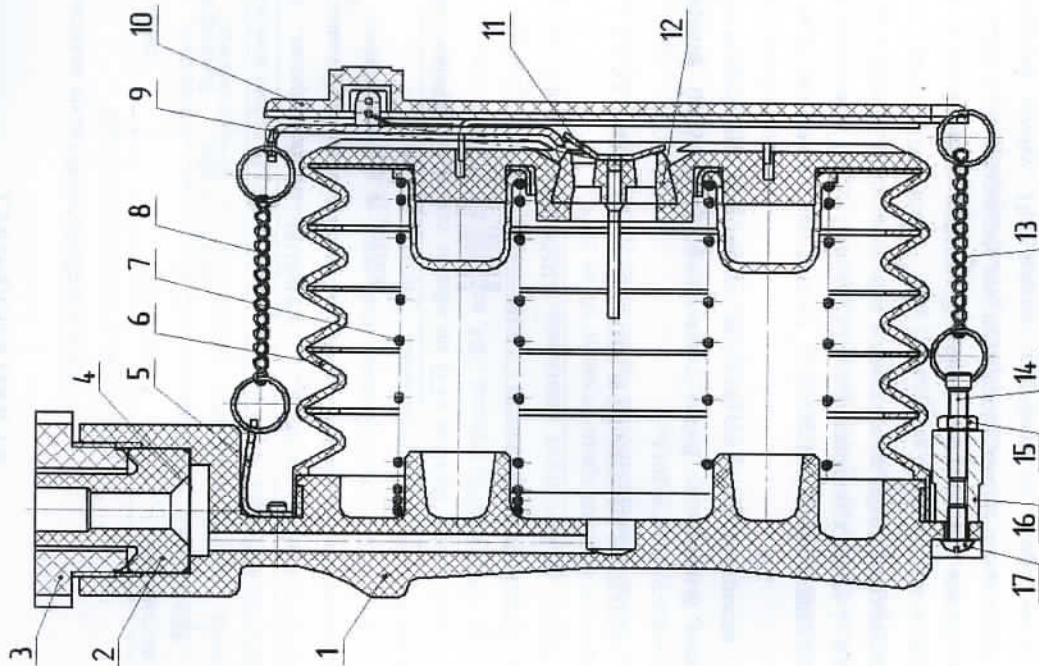
Наименование	Обозначение	Количество, экз., шт.
Аспиратор сильфонный AM-5E	AM-5E.00.000	1
Кольцо	AM-5E.04.000	1
Руководство по эксплуатации	AM-5E.00.000 PЭ	1
Запасные части: Трубка Фильтр	AM-5E.00.006 AM-5E.00.010	1 2
Седло с клапаном в сборе: Седло Клапан	AM-5E.00.013 AM-5E.00.018	2 2
Инструмент: Ключ	AM-5E.00.014	1

1.4 УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

1.4.1 Аспиратор (рисунок 1) представляет собой сильфонный насос ручного действия, работающий на всасывание воздуха за счет раскрытия пружинами предварительно сжатого сильфона.

1.4.2 Резиновый сильфон 6 с пружинами 7 обеспечивают ход аспиратора, который ограничивается цепочками 8 и 13. Цепочка 13 присоединяется к винту 14 и втулке 16, с помощью которых производится настройка аспиратора на объем всасываемого воздуха за 1 рабочий ход, равный (100±5)см³.

Цепочка 8 соединена с рычагом 9, конец которого при натяжении цепочки приподнимет клапан 11 и прекращает при этом просасывание анализируемого воздуха через индикаторную трубку. При сжатии сильфона до упора через клапан 11 выталкивается воздух из камеры сильфона. Дно сильфона 10, к которому крепятся цепочки 8 и 13, съёмное и снимается при необходимости замены клапана или введения рычага 9 под клапан. Трубка 2 является гнездом для подключения индикаторной трубки к аспиратору при выполнении измерений, подвеска 5 с отверстиями служит для отламывания запаянных концов индикаторной трубки при ее вскрытии перед определением содержания вредных веществ в газовых средах.



1 — крышка; 2 — трубка; 3 — штуцер; 4 — фильтр; 5 — подвеска; 6 — сальфон; 7 — пружина; 8, 13 — пружинки; 9 — рычаг; 10 — дно; 11 — клапан; 12 — седло клапана; 14 — винт; 15 — контргайка; 16 — втулка; 17 — винт

Рисунок 1. Аспиратор в разрезе

1.5 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

1.5.1 Упаковка аспираторов обеспечивает защиту приборов от климатических и механических повреждений при транспортировании, погрузо-разгрузочных работах и хранении согласно ТУ на изделия.

1.5.2 Маркировка аспиратора содержит:

- наименование и (или) условное обозначение типа прибора;
- обозначение ТУ на изделия;
- наименование изготовителя;
- порядковый номер по системе нумерации изготовителя, год и месяц выпуска;
- знак утверждения типа средства измерений (СИ).

Примечание. Допускается наносить наименование изготовителя, обозначение ТУ на изделие, знак утверждения типа только на упаковку или в эксплуатационной документации.

1.5.3 Маркировка футляра (коробки) содержит:

- наименование и (или) условное обозначение типа прибора;
- обозначение ТУ на изделия;
- наименование изготовителя;
- порядковый номер по системе нумерации изготовителя, год и месяц выпуска;
- знак утверждения типа средства измерения;
- условия хранения;
- комплектность поставки изделия.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 2.1.1 Работа с аспиратором не требует применения специальных мер безопасности.
- 2.1.2 К эксплуатации аспираторов, а также газоанализаторов (газоопределителей) конкретных типов, в состав которых входит аспиратор, допускаются лица, ознакомленные с данным руководством и владеющие методикой и техникой индикаторного метода контроля вредных веществ в газовых средах.
- 2.1.3 При работе с аспиратором с использованием газоопределителей и газоанализаторов конкретных типов дополнительно должны быть обеспечены требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации на эти средства измерений содержания вредных веществ в газовых средах.

2.2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 2.2.1 Внешний осмотр.
- При внешнем осмотре должно быть установлено:
- соответствие комплектности аспиратора комплексу поставки;
 - наличие свидетельства (или отметки) о поверке;
 - отсутствие повреждений и дефектов, препятствующих применению аспиратора;
 - четкость обозначений маркировки.
- 2.2.2 Проверить время раскрытия аспиратора без трубки. Для этого сжать сильфон аспиратора и отпустить. Если аспиратор раскрывается медленно (более 2,5 с), необходимо прочистить фильтр и всасывающее отверстие.
- 2.2.3 Проверка герметичности аспиратора визуально производится следующим образом. Сжать сильфон до упора и заглушить отверстие для подключения индикаторной трубки. Аспиратор считается герметичным, если по истечении 1 минуты высота сжатого сильфона существенно не изменилась.
- 2.2.4 Ежемесячно проверять состояние фильтра аспиратора. Если он забит – прочистить, промыть водой, высушить или при необходимости заменить новым.
- 2.2.5 На подготовленный к работе аспиратор надеть кольцо фиксирующее во избежание деформации пружин и клапана.

2.3 МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ

2.3.1 Работу по экспресс определению содержания вредных веществ в газовых средах следует выполнять согласно эксплуатационной документации на газоопределители (газоанализаторы) конкретных типов, а также использовать рекомендацию по метрологии СТО МИ 2606-2013. «Методика измерения массовых концентраций (объемных долей) оксида углерода, оксидов азота, диоксида серы, сероводорода, формальдегида, акролена в воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах индикаторным (линейно-колористическим) методом с применением газоопределителей химических типа ГХ-Е».

СТО МИ 2606-2013 поставляется по индивидуальному запросу потребителей.

При изучении и эксплуатации изделия также рекомендуется использовать:

ГОСТ Р 51945, ГОСТ Р 52931, ГОСТ 12.1.014.

2.3.2 Аспиратор вынуть из футляра, снять кольцо фиксирующее и сделать 2-3 холостых хода сильфона аспиратора для продувки клапана.

- аккуратно отломить оба конца индикаторной трубки с помощью отвертки в подвеске аспиратора так, чтобы не нарушать положения фильгр-прокладок и слоя порошка индикаторной массы;
 - вставить индикаторную трубку в гнездо аспиратора стрелкой к последнему;
 - быстро сжать одной или двумя руками сильфон аспиратора до упора и отпустить его до полного натяжения цепочек и резкого смещения рычага, открывающего клапан;
 - при сжатии сильфона свободно удерживать аспиратор за крышку большим и указательным пальцами;
 - прокачать через индикаторную трубку определенный объем воздуха, указанный в паспорте на конкретный тип газоопределителя (газоанализатора);
 - отсоединить индикаторную трубку от аспиратора.
- По окончании работы произвести 2-3 холостых хода сильфона аспиратора для удаления из сильфона содержащейся там газовой смеси.
- На аспиратор обязательно надеть кольцо фиксирующее во избежание деформации пружины и клапана и уложить в футляр.
- ВНИМАНИЕ! Хранить аспиратор без кольца фиксирующего категорически запрещено!**

2.4 МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

2.4.1 Настоящий раздел устанавливает методику первичной и периодической поверок аспираторов сифонных AM-5E.

Интервал между поверками – шесть месяцев.

2.4.2 Операции поверки

2.4.2.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 2.

Таблица 2 - Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта PЭ	Проведение операции при поверке:	
		первичной	периодической
Внешний осмотр	2.4.6.1	Да	Да
Опробование	2.4.6.2	Да	Да
Определение приведенной погрешности аспиратора	2.4.6.3	Да	Да

При получении отрицательных результатов результатов на любой из операций, указанных в таблице 2, поверку прекращают, а далее выясняют и устраняют причины несоответствий и повторяют поверку по пунктам несоответствий.

2.4.2.2 В эксплуатационной документации на конкретный тип газоопределятеля (газоанализатора), в котором используются аспираторы сифонные AM-5E, могут быть предусмотрены операции поверки, дополнительные к указанным в таблице 2.

2.4.3 Средства поверки

2.4.3.1 При проведении поверки применяют средства поверки, указанные в таблице 3.

Таблица 3 - Средства поверки и вспомогательное оборудование

Номер пункта PЭ	Наименование и тип основного или вспомогательного средства поверки; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки	
	2	
1		
2.4.6.2	Рабочий эталон единицы объема в диапазоне значений от 95 до 105 см ³ измеритель объема ИО-1. Пределы допускаемой относительной погрешности ± 1,5 %.	
2.4.6.2	Секундомер механический СОС-пр-26-2, класс точности 2	
2.4.5.1	Термометр CENTER-313. Диапазон измерения относительной влажности от 0 % до 100 %, погрешность ±2,5 %; температуры от минус 20 °С до плюс 60 °С, погрешность ±0,7 °С	
2.4.5.1	Барометр-анероид метеорологический М-67. Диапазон измерений от 610 до 790 мм рт. ст., погрешность ± 0,8 мм рт. ст	

2.4.3.3 Средства измерений должны иметь действующие свидетельства о поверке.

2.4.3.4 Допускается использование средств поверки, отличающихся от указанных в таблице 3, но обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

2.4.4 Требования безопасности

2.4.4.1 При проведении поверки необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ Р 51945, ПОТ Р М-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00 и требования безопасности, установленные в документации на аспираторы сифонные AM-5E и средства поверки.

2.4.4.2 К поверке допускаются лица, изучившие настоящую методику, эксплуатационную документацию на аспираторы сифонные AM-5E, средства поверки и прошедшие обучение в качестве поверителей средств измерений.

2.4.5 Условия поверки и подготовка к ней

2.4.5.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия по ГОСТ 8.395:

- температура окружающего воздуха, °С 20±5
- относительная влажность воздуха, % 45-75
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) 84-106 (630-797)
- поверочная среда атмосферный воздух

2.4.5.2 Аспираторы перед поверкой должны находиться в условиях, указанных в 2.4.5.1, в течение не менее 2 ч.

2.4.5.3 Аспираторы сифонные AM-5E готовят к работе в соответствии с руководством по эксплуатации, средства поверки – в соответствии с эксплуатационной документацией.

2.4.6 Проведение поверки

2.4.6.1 Внешний осмотр.

При внешнем осмотре должно быть установлено:

- соответствие комплектности аспиратора комплекту поставки (за исключением запасных и других частей, не влияющих на нормированные метрологические характеристики аспиратора);

- соответствие маркировки требованиям, предусмотренным эксплуатационной документацией;

- наличие свидетельства (или отметки) о предыдущей поверке;

- отсутствие повреждений и дефектов, влияющих на работоспособность аспиратора;

- наличие заводского номера.

2.4.6.2 Опробование.

При опробовании необходимо:

- проверить время раскрытия аспиратора (без индикаторных трубок);

- определить объем всасываемого воздуха за 1 мин при сжатом шильфоне и заглушенном отверстии для подключения индикаторной трубки, то есть герметичность аспиратора.

Проверка времени раскрытия аспиратора – по 2.2.2.

Герметичность аспиратора определять с помощью измерителя объема ИО-1.

Аспиратор присоединить к штуцеру при положении крана «откр.», сжать до упора и отпустить, одновременно включив секундомер. Через 1 мин перевести кран в положение «измер.» и зафиксировать максимальный уровень подыема жидкости в измерительной трубке по шкале измерителя объема. Затем снова сжать аспиратор при положении крана «откр.» и, переводя кран в положение «измер.», отпустить. После полного раскрытия аспиратора отметить максимальный уровень подыема жидкости по шкале измерителя объема.

Определить разность измеряемых объемов. Результаты считают положительными, если разность измеренных объемом не превысило 2,5 см³, а время раскрытия не более 2,5 с.

2.6.1 Возможные неисправности прибора и методы их устранения приведены в таблице 3

Таблица 3

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Негерметичность aspirатора	Негерметичность клапана aspirатора	Сжать сильфон aspirатора и закрыть отверстие трубки 2 (см.рисунок 1). Отделить дно aspirатора от сильфона, тщательно очистить клапан. Поставить дно на место, введя рычаг механизма отсечки под лепесток клапана.
Объем рабочего хода aspirатора не соответствует установленной норме	Повреждено седло клапана	Заменить седло клапана, как указано выше.
	Повреждена резиновая трубка гнезда aspirатора	Заменить резиновую трубку.
	Нарушена герметичность при установке штуцера в гнездо aspirатора	Ввернуть штуцер до упора.
	Рычаг механизма отсечки деформирован и нарушает герметичное прилегание клапана к седлу	Плоскогубцами или другим инструментом исправить кончик рычага, чтобы он не дешился за седло и не приподнимал лепесток клапана при сжатом сильфоне.
Время раскрытия aspirатора превышает 2,5 с	Поврежден сильфон или крышка aspirатора	Неисправность не устраняется. Aspirатор заменить новым.
	Рычаг механизма отсечки не подведен под лепесток клапана	Сжать сильфон aspirатора и закрыть отверстие трубки 2 (см.рисунок 1); отделить дно aspirатора от сильфона, а затем поставить его на место, введя рычаг механизма отсечки под лепесток клапана. Ослабить затяжку контргайки 15 (см. рисунок 1) и винта 17, вращением втулки 16 при неподвижном винте 14 подогнать взаимное положение деталей 14 и 16 так, чтобы обеспечивался нужный объем, после чего затянуть контргайку 15 и винт 17.
Негерметичен aspirатор	Фильтр aspirатора забит зернами индикаторной массы, кусочками стекла, продуктами окисления	Устранить негерметичность методами, указанными выше:
		Прочистить фильтр, промыть водой, высушить или при необходимости заменить новым.
Фильтр разрушился и забились всасывающее отверстие	Фильтр разрушился и забились всасывающее отверстие	Заменить фильтр новым и прочистить всасывающее отверстие

2.4.6.3 Определение приведенной погрешности.

Определение объема всасываемого воздуха за 1 рабочий ход aspirатора проводить с помощью измерителя объема ИО-1.

Аspirатор подсоединить к штуцеру при положении крана «откр.», сжать до упора и отпустить, поставив кран в положение «измер.». После полного раскрытия aspirатора зафиксировать максимальный уровень подъема жидкости по шкале измерителя объема. Провести три последовательных аналогичных измерения.

Приведенную погрешность определить по формуле

$$\gamma_0 = \frac{A - A_k}{A_k} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где A – измеренное значение объема, см³;

A_k – действительное значение объема aspirатора сильфонного AM-5E (100 см³);

A_B – верхний предел диапазона измерений (105 см³).

За значение приведенной погрешности принять максимальное значение по результатам трех измерений.

Объем всасываемого воздуха за 1 рабочий ход aspirатора должен находиться в диапазоне (95-105) см³.

Результаты считают положительными, если приведенная погрешность aspirатора находится в интервале ± 5 %.

2.4.7 Оформление результатов поверки

2.4.7.1 Результаты заносят в протокол с указанием всех значений результатов измерений. Рекомендуемая форма протокола приведена в приложении Б.

2.4.7.2 При положительных результатах поверки aspirатор сильфонный AM-5E признают годным к эксплуатации, оформляют свидетельство о поверке.

2.4.7.3 При отрицательных результатах поверки aspirатор сильфонный AM-5E к применению не допускают, свидетельство о поверке аннулируют, знак поверки гасят, выдают извещение о непригодности с указанием причин.

2.4.7.4 При выпуске из производства результаты первичной поверки должны быть поверителем СИ отмечены в руководстве по эксплуатации.

2.5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

2.5.1 Для обеспечения нормальной работы прибора в течение всего среднего срока службы необходимо проводить техническое обслуживание. Рекомендуются следующие основные виды и порядок проведения технического обслуживания:

- внешний осмотр;

- внешняя чистка.

При внешнем осмотре прибора проверяется крепление цепочек и общее состояние сильфона, крышки и дна.

При внешней чистке наружных поверхностей прибора пыль устраняется мягкой ветошью или губкой.

Текущий ремонт производит потребитель.

Гарантийный ремонт осуществляет завод-изготовитель.

3 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Хранение приборов в упаковке изготовителя на складах производится на стеллажах при температуре от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 25 °С.

Аспираторы (с кольцом фиксирующим) без упаковки могут храниться при температуре окружающего воздуха (10-35) оС и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 25 °С.

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1 Приборы в упаковке изготовителя могут транспортироваться при температуре окружающей среды от минус 50 до 50 °С всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах в соответствии с Едиными правилами перевозки грузов, действующими на данных видах транспорта. Транспортировать приборы воздушным путем можно только в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов.

4.2 Приборы в упаковке для транспортирования могут выдерживать воздействия транспортной тряски с ускорением до 30 м/с² с частотой (80-100) ударов в минуту.

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аспиратор сильфонный AM-5E, заводской номер 40
 ТУ 4215-003-72886819-2015 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 23.12.2015

Руководитель производства _____
 подпись (ф.и.о.)

Руководитель ОТК Варков А.В.
 подпись (ф.и.о.)

М.П. или штамп
 Оттиск поверительного клейма



Поверитель Созишвили Б.М. Созишвили
 подпись (ф.и.о.)

Дата поверки 29.12.2015

Метрологический контроль-
 ПОВЕРКА
ЗАО «ПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»
 620130, г. Екатеринбург
 ул. Ст. Разина, 109
 тел./факс: (343) 260-23-41; 210-44-48



ОТК-2

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Аспиратор сильфонный AM-5E, заводской номер 40, упакован изготовителем согласно ТУ 4215-003-72886819-2015 и рабочей документации на изделие AM-5E.00.000 СБ, утвержденной в установленном порядке.

Дата упаковки 29.01.2016
 Упаковку произвел _____
 подпись (ф.и.о.)
М.П. или штамп
 Торжественный акт приема-передачи

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие аспиратора сильфонного AM-5E требованиям ТУ 4215-003-72886819-2015, ГОСТ Р 51945, ГОСТ Р 52931 при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в ТУ на изделии и в Руководстве по эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации аспиратора – 18 месяцев со дня ввода аспиратора в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента изготовления аспиратора.

7.3 По истечении гарантийного срока степень годности аспираторов к работе может быть установлена по результатам поверки согласно методике поверки СИ.

Примечание. Изготовители оставляют за собой право изменять конструкцию аспираторов сильфонных AM-5E по ТУ4215-003-72886819-2015 с целью улучшения их технических и метрологических характеристик и эксплуатационных свойств (параметров).

8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

8.1 При отказе аспиратора в период гарантийных обязательств владелец изделия должен направить в адрес изготовителя следующие документы: заявку на ремонт (замену), дефектную ведомость (акт). В акте необходимо указать заводской номер, дату выпуска и дату ввода прибора в эксплуатацию.

8.2 Акт и неисправный прибор (обязательно с руководством по эксплуатации) отправляют по адресу: 620024, Екатеринбург, ул. Симская, 1, литер «Б», ЗАО НПЦ «Горноспасательные технологии».

Приложение А

Обязательное

8.4 Все рекламации и их краткое содержание должны быть зарегистрированы потребителем и указаны в таблице 4.

Таблица 4

Содержание рекламации	рек-ламации	Дата направления рекламации	Результаты рассмотрения	рас-примечание
Примечание: В случае невыполнения потребителем требований пунктов 8.1 и 8.4 изготовитель не несет ответственности, связанной с гарантийным обслуживанием изделия.				

9 УТИЛИЗАЦИЯ

9.1 Утилизация aspirатора осуществляется отдельно по группам материалов: пластмассовые, металлические, резиновые детали.

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ,
 НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ДАННОМ PЭ**

Обозначение стандарта, ИД	Разделы, пункты руководства по эксплуатации
ГОСТ 2.601	Вводная часть, 2.4.4.2
ГОСТ 8.395	2.4.6.1
ГОСТ 12.1.014	2.3.1
ГОСТ 6359	2.4.4.1
ГОСТ Р 52931	1.1.3, 2.3.1, 7.1
ГОСТ 15150	1.1.4
ГОСТ Р 51945	1.1.2, 2.3.1, 7.1
ПР 50.2.006	2.4.8.1, 2.4.8.2
ПР 50.2.014	2.4.2
МИ 2273-93	2.4.1
МИ 2529-2010	2.4.1
СТО МВИ 2606-2013	2.3.1
ТУ 12.43.113-84	2.4.4.1
ТУ 4215-003-72886819-2015	1.1.4, 5, 6, 7.1, 7.3

