ZELINSKY GROUP

UNIX

Фильтры противоаэрозольные UNIX

Руководство по эксплуатации
РЭ 2568-599-05795731-2013

Particle filters UNIX

Instructions for Use
RE 2568-664-05795731-2014

EAC

CE 0598

Фильтры противоаэрозольные UNIX
Руководство по эксплуатации
РЭ 2568-599-05795731-2013

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для изучения и правильной эксплуатации фильтров противоаэрозольных UNIX (далее по тексту – фильтры), и содержит необходимые сведения о назначении и устройстве, правилах пользования и хранении фильтров.

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Фильтры предназначены для защиты органов дыхания человека от различных видов аэрозолей, находящихся в воздухе рабочей зоны.

Фильтры представлены тремя типами:

– UNIX P1 – низкий класс эффективности;

– UNIX P2 – средний класс эффективности;

– UNIX P3 – высокий класс эффективности.

Фильтры относятся к фильтрам многоразового использования (R) в соответствии с EN 143:2000+A1:2006.

Фильтры применяются совместно с фильтрами противогазовыми UNIX 500 ТУ 2568-590-05795731-2013 в составе респираторов фильтрующих UNIX (далее по тексту – респираторы UNIX) ТУ 2568-610-05795731-2013 и в составе противогазов фильтрующих UNIX (далее по тексту – противогазы UNIX) ТУ 2568-654-05795731-2014 во всех климатических регионах стран Таможенного союза (IV(I), III(II), II(III), IБ(IV), IA) и стран Европейского сообщества при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 40 °С при объемной доле свободного кислорода в воздухе рабочей зоны не менее 17 % и концентрации аэрозолей для P1 – не выше 100 мг/м^3, для P2 – 100-200 мг/м^3, для P3 – выше 200 мг/м^3.

Пример записи в технической документации и при заказе фильтров для поставки в страны СНГ: «Фильтры противоаэрозольные UNIX P2 ТУ 2568-598-05795731-2013»;

Пример записи при заказе фильтра для поставки в страны Европейского сообщества (ЕС): «Particle filters UNIX P2 R TU 2568-598-05795731-2013».

1.2 Технические характеристики

Технические требования к фильтру приведены в таблице 1.
Таблица 1

Наименование показателя	Класс фильтров		
	P1	**P2**	**P3**
1 Внешний вид фильтров	Соответствие требованиям комплекта чертежей и контрольным образцам		
2 Начальное сопротивление фильтров постоянному потоку воздуха при объемном расходе 15 дм^3/мин, Па (мм вод. ст.), не более:	44,2 (4,5)	54,0 (5,5)	63,8 (6,5)
3 Начальное сопротивление фильтров постоянному потоку воздуха при объемном расходе 47,5 дм^3/мин, Па (мм вод. ст.), не более:	206,0 (21,4)	240,0 (24,5)	412 (42,0)
4 Проницаемость фильтров по парафиновому маслу и хлориду натрия при объемном расходе 47,5 дм^3/мин, %, не более:	20	6	0,05
5 Масса фильтров без упаковки, не более, г:	4	4	4

1.3 Комплектность

Вариант 1 (классический)

Комплектность фильтров при индивидуальной упаковке:

- фильтр противоаэрозольный – 2 шт.;
- индивидуальный пакет – 1 шт.;
- указания по эксплуатации – 1 шт.;
- совмещенное Руководство по эксплуатации РЭ 2568-599-05795731-2013 и RE 2568-664-05795731-2014 – 1 экз. на ящик.

Вариант 2

Комплектность фильтров при групповой упаковке:

- индивидуальная упаковка с фильтрами – 26 шт., включающая:

– фильтр противоаэрозольный – 52 шт.;

– индивидуальный пакет – 26 шт.;
– указания по эксплуатации – 26 шт.;
• коробка – 1 шт.;
• совмещенное Руководство по эксплуатации РЭ 2568-599-05795731-2013 и RE 2568-664-05795731-2014 – 1 экз. на коробку и 1 экз. на ящик.

1.4 Устройство и работа фильтра

1.4.1 Общий вид противоаэрозольного фильтра UNIX приведен на рисунке 1.

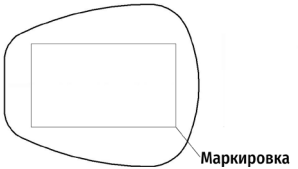


Рисунок 1 – Общий вид противоаэрозольного фильтра

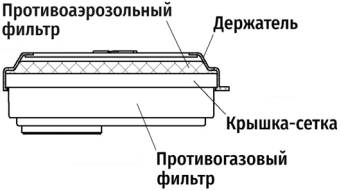


Рисунок 2 – Общий вид сборки противоаэрозольного фильтра с противогазовым фильтром

1.4.1 Фильтр состоит из нескольких слоев, изготовленных из фильтрующих материалов, состоящих из ультратонких волокон. Слои сварены между собой по периметру с помощью ультразвуковой сварки. На фильтре нанесена маркировка, содержащая класс эффективности фильтра и другие необходимые данные.

При помощи держателя (см. рис.2) обеспечивается плотное соединение фильтров с крышкой-сеткой противогазовых фильтров UNIX 500, которые герметично крепятся к полумаске UNIX 1000, или полумаске UNIX 1100, или полумаске UNIX 2100, маске UNIX 5000, или маске UNIX 5100, или маске UNIX 6100 за счет байонетного соединения.

1.4.2 При вдохе воздух поступает в противоаэрозольный фильтр, где очищается от аэрозолей, затем в противогазовый фильтр, где очищается от газов и паров вредных веществ, после чего поступает в подмасочное пространство лицевой части респиратора или противогаза.

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка выполнена не смываемой водой краской темного цвета и имеет следующее содержание:

– товарный знак организации-изготовителя;

– краткое наименование и класс эффективности фильтра: например, «UNIX P2/UNIX P2 R»;

– обозначение технических условий «ТУ 2568-598-05795731-2013»;

– обозначение стандарта «ГОСТ 12.4.246-2013»;

– обозначение стандарта «EN 143:2000+A1:2006»;

– обозначение технического регламента Таможенного союза «ТР ТС 019/2011»;

– единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза «EAC»;

– знак обращения на рынке продукции, сертифицированной в странах Европейского сообщества «CE 0598»;

– наименование и адрес организации-изготовителя на английском языке ;

– пиктограмма «Использование фильтров в паре» ;

– пиктограмма «Истечение срока годности»;

– надписи: «Партия», «Batch» с указанием номера партии.

1.5.2 Маркировка индивидуального пакета содержит следующие данные:

– товарный знак организации-изготовителя;

– товарный знак продукции « UNIX »;

– наименование продукции, например: «Фильтр противоаэрозольный UNIX P2», «Particle filter UNIX P2 R»;*

– обозначение технических условий «ТУ 2568-598-05795731-2013»;

– обозначение стандарта «ГОСТ 12.4.246-2013»;

– обозначение стандарта «EN 143:2000+A1:2006»;

– обозначение технического регламента Таможенного союза «ТР ТС 019/2011»;

– единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза «EAC»;

– знак обращения на рынке продукции, сертифицированной в странах Европейского сообщества «CE 0598»;

– надпись «IV (I) – IA («особый») климатический пояс по ТР ТС 019/2011»;

– идентификацию организации-изготовителя на русском и английском языке;*

– пиктограмма «Использование фильтров в паре» ;

– надпись «Дату истечения срока годности фильтра и номер партии смотрите, не вскрывая пакет, на поверхности фильтра» и «Expiry date of the filter and batch number see, without opening the package, on the body of the filter»;*

– штрихкод, соответствующий классу эффективности фильтра;

– пиктограммы «См. указания по эксплуатации», «Максимальная влажность при хранении», «Температура хранения»;

– надпись «Made by Sorbent exclusively for COMERCIAL, SERVICIOS E INGENIERIA CSI SPA / Fabricado por Sorbent exclusivamente para COMERCIAL, SERVICIOS E INGENIERIA CSI SPA» (при поставке фильтров компании COMERCIAL, SERVICIOS E INGENIERIA CSI SPA, Чили);

* При поставке фильтров в «COMERCIAL, SERVICIOS E INGENIERIA CSI SPA» текст маркировки на пакете дополнительно должен быть выполнен на испанском языке.

1.5.3 Маркировка ящика с фильтрами

1.5.3.1 Маркировка нанесена на обе торцевые стенки ящика.

1.5.3.2 Транспортная маркировка содержит манипуляционные знаки: «Верх», «Беречь от влаги».

1.6 Упаковка

1.6.1 Фильтры упакованы в ящики из гофрированного картона.

1.6.2 Упаковка не допускает перемещения изделий при транспортировании.

1.6.3 В каждый ящик вложен Упаковочный лист, Руководство по эксплуатации на фильтры противоаэрозольные UNIX. В первый ящик каждой партии вложен Паспорт.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Противоаэрозольные фильтры применяют совместно с противогазовыми фильтрами UNIX 500 в составе респираторов UNIX и в составе противогазов UNIX.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается применение противоаэрозольных фильтров в условиях возможного недостатка кислорода в воздухе (например, в емкостях, цистернах, колодцах и др. изолированных помещениях такого типа), при неизвестном составе и концентрациях вредных веществ, а также для защиты от низкокипящих плохосорбирующихся органических веществ (метан, этан, бутан, этилен, ацетилен и др.).

Фильтры не предназначены для использования при открытом пламени.

2.1.2 Фильтры применяют при объемной доле свободного кислорода в воздухе рабочей зоны не менее 17 % и температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 40 °С.

2.1.3 Запрещается хранение фильтров вблизи отопительных систем и нагревательных приборов.

2.2 Подготовка изделия к использованию

Для ввода в эксплуатацию фильтров вскройте пакет, достаньте из пакета два фильтра и проверьте дату истечения срока годности фильтра. Запрещено использовать фильтры с истекшим сроком годности.

Проверьте визуальным осмотром поверхность фильтров на отсутствие разрывов. При обнаружении повреждений замените фильтр и проверьте снова, как указано выше. Внимательно прочитайте характеристики, указанные на фильтре, чтобы удостовериться в том, что он соответствует вашим потребностям.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Вложите противоаэрозольные фильтры в держатели маркировкой вверх (при этом сторона без маркировки должна быть первой по ходу движения воздуха) и присоедините их к крышке-сетке противогазовых фильтров UNIX 500 до защелкивания. Осмотрите внимательно с обратной стороны место

присоединения держателей и противогазовых фильтров. Зацепы держателей должны иметь полное сцепление с краями крышки-сетки. При недостаточном сцеплении дополнительно подожмите держатель к крышке-сетке. Присоедините противогазовые фильтры UNIX 500 в сборе с противоаэрозольными фильтрами UNIX с помощью байонетного соединения к лицевой части СИЗОД в виде полумаски изолирующей UNIX 1000 ТУ 2568-594-05795731-2013, или полумаски изолирующей UNIX 1100 ТУ 32.99.11-823-05795731-2017, или полумаски изолирующей UNIX 2100 ТУ 32.99.11-921-05795731-2019, маски панорамной UNIX 5000 ТУ 2568-446-05795731-2010, или маски панорамной UNIX 5100 ТУ 2568-786-05795731-2016, или маски панорамной UNIX 6100 ТУ 2568-848-05795731-2017.

2.3.2 Эксплуатироваться и заменяться (в случае отработки) фильтры должны в соответствии с требованиями, изложенными в Руководстве по эксплуатации на фильтры противоаэрозольные UNIX РЭ 2568-599-05795731-2013, изложенном на русском языке РЭ 2568-664-05795731-2014, изложенном на английском языке, и/или при необходимости на английском языке и языке страны-потребителя, а также в Руководстве по эксплуатации на респираторы фильтрующие UNIX РЭ 2568-611-05795731-2013 и в Руководстве по эксплуатации на противогазы фильтрующие UNIX РЭ 2568-655-05795731-2014.

2.3.3 При затруднении дыхания фильтры считаются отработанными и подлежат замене. В этом случае необходимо выйти из зоны выполнения работ и заменить отработанные фильтры новыми.

3 Транспортирование и хранение

3.1 Ящики с фильтрами транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта.

3.2 При погрузочно-разгрузочных работах запрещается подвергать ящики с фильтрами броскам и ударам.

3.3 Ящики с фильтрами должны храниться на складах на поддонах штабелями не более четырех ящиков по высоте. Расстояние между штабелями – не менее 0,8 м, расстояние от теплоизлучающих приборов – не менее 1 м.

3.4 Условия хранения и транспортирования ящиков с фильтрами в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям группы 5ОЖ4 по ГОСТ 15150-69 (при

температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С). Максимальная влажность при хранении фильтров 98 %. Ящики с фильтрами не должны подвергаться деформациям и ударным нагрузкам, воздействию агрессивных веществ, вредных паров и газов.

4 Гарантии изготовителя

4.1 Организация-изготовитель гарантирует соответствие фильтров требованиям технических условий ТУ 2568-598-05795731-2013 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим Руководством по эксплуатации.

4.2 Фильтры соответствуют основным требованиям безопасности и гигиены труда, изложенным в Приложении II к европейскому Регламенту 2016/425 (Regulation (EU) 2016/425 Annex II).

Фильтры соответствуют требованиям стандарта ГОСТ 12.4.246-2013 «ССБТ. СИЗОД. Фильтры противоаэрозольные. Общие технические условия».

Фильтры соответствуют требованиям стандарта EN 143:2000+A1:2006 «Respiratory protective devices – Particle filters. General technical requirements.Testing methods. Marking» и контролируются SGS Fimko Ltd, уполномоченным органом 0598, расположенным по адресу Takomotie 8, FI-00380, Helsinki, Finland.

Фильтры соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

4.3 Гарантийный срок хранения фильтров в упаковке организации-изготовителя – 5,5 лет с момента изготовления, в том числе 0,5 года до комплектования респираторов UNIX или противогазов UNIX.

4.4 Отработанные фильтры или фильтры с истекшим сроком годности подлежат утилизации в соответствии с ГОСТ Р 52108-2003.

Организация-изготовитель:
Акционерное Общество "Сорбент",
Адрес: 614042, Россия, г. Пермь, ул. Гальперина, 6
Инспектирующая организация:
SGS FIMKO Ltd., Notified Body 0598 (ex.-0403)
Address: Takomotie 8, FI-00380, Helsinki, Finland

Particle filters UNIX
Instructions for Use
RE 2568-664-05795731-2014

WARNING

Instructions for Use are intended to help users learn proper use of particle filters UNIX. Please read Instructions for Use carefully and follow strictly rules of operation.

PERFORMANCE

Filters are designed to protect human respiratory organs in order to reduce the risk of exposure to various types of aerosols in the air of working area. Filters are used with volume fraction of free oxygen in the air of working area not less than 17% and ambient temperature from minus 40 °C to plus 40 °C.

Filters are available in three types:

– UNIX P1 R – low efficiency class;

– UNIX P2 R – middle efficiency class;

– UNIX P3 R – high efficiency class.

Filters are reusable (R) according to EN 143:2000+A1:2006.

Particle filters UNIX, hereinafter referred to as UNIX filters, mounted on UNIX 500 gas filters TU 2568-590-05795731-2013, hereinafter referred to as UNIX 500 filters, are designed for operation with UNIX 1000 Half Mask TU 2568-594 -05795731-2013, or with UNIX 1100 Half Mask TU 32.99.11-823-05795731-2017, or with UNIX 2100 Half Mask TU 32.99.11-921-05795731-2019, with UNIX 5000 Full Face Mask TU 2568-446-05795731-2010, or with UNIX 5100 Full Face Mask TU 2568-786-05795731-2016, or with UNIX 6100 Full Face Mask TU 32.99.11-848-05795731-2017 is equipped with bayonet connection.

ATTENTION!

The rate of concentration reduction of aerosols by filters when using:

UNIX P1 filters assembled with UNIX 500 filters with UNIX 1000, UNIX 1100 or UNIX 2100 half masks, UNIX 5000, UNIX 5100 or UNIX 6100 masks – 4;

UNIX P2 filters assembled with UNIX 500 filters with UNIX 1000, UNIX 1100 or UNIX 2100 half masks, UNIX 5000, UNIX 5100 or UNIX 6100 masks – 12;

UNIX P3 filters assembled with UNIX 500 filters with UNIX 1000, UNIX 1100 or UNIX 2100 half masks, UNIX 5000, UNIX 5100 or UNIX 6100 – 50.

It is prohibited to use particle filters in conditions of possible lack of oxygen in the air (for example, in tanks, wells, cisterns, and other isolated premises of such type) with unknown composition and concentrations of harmful substances, as well as for protection against low-boiling poorly sorbed organic substances (methane, ethane, butane, ethylene, acetylene, etc.)

Users wearing beard or sideburns located on obturation line of half masks or full face masks shall not use filters UNIX. These filters are also not suitable for people whose head shape or particularly deep scars do not guarantee good fit of halfmasks or masks to face, sufficient to prevent penetration of harmful substances (see Instructions for Use for half masks and full face masks).

FILTERS' CHARACTERISTICS

The filters comply with essential health and safety requirements set in Annex II of Regulation EU 2016/425.

Filters comply with requirements of EN 143:2000+A1:2006 “Respiratory protective devices – Particle filters. General technical requirements.Testing methods. Marking” and are EC type examined and controlled by SGS Fimko Ltd, Notified Body 0598, located in Takomotie 8, FI-00380, Helsinki, Finland.

Filters comply with requirements of GOST 12.4.246-2013 “SSBT. RPE. Particle filters. General requirement specifications”.

Filters comply with requirements of TR TS 019/2011 Technical Regulations of the Customs Union “Concerning Safety of Personal Protective Equipment”.

Table 1 – Technical requirements for particle filters UNIX

Name of indicator	Value of indicator		
	P1	P2	P3
1 Initial resistance of filters to constant air flow at volume flow rate 15 dm^3/min, Pa (mm water. column), not more than:	44,2 (4,5)	54,0 (5,5)	63,8 (6,5)
2 Initial resistance of filters to constant air flow at volume flow rate 47,5 dm^3/min, Pa (mm water. column), not more than:	206,0 (21,4)	240,0 (24,5)	412 (42,0)
3 Penetration of filters on paraffin oil and sodium chloride with volumetric flow 47,5 dm^3/min, %, not more than:	20	6	0,05
4 Mass of one filter without packaging, no more than, g:	4	4	4

COMPLETE SET
Variant 1 (classical)
Complete set of filters in individual package:
The set includes:
• particle filter – 2 pcs.;
• individual bag – 1 pcs.;
• Usage References – 1 pcs.;
• Instructions for Use
РЭ 2568-599-05795731-2013 and
RE 2568-664-05795731-2014 – 1 copy per case.

Variant 2
Complete set of filters in multiple package:
The set includes:
• particle filters in individual package – 26 pcs. **including:**
– particle filter – 52 pcs.;
– individual bag – 26 pcs.;
– Usage References – 26 copies;
• box – 1 pcs.;
• Instructions for Use
РЭ 2568-599-05795731-2013 and
RE 2568-664-05795731-2014 – 1 copy per case and 1 copy per box.

FILTERS' OPERATION

General view of particle filter UNIX is shown in figure 1.

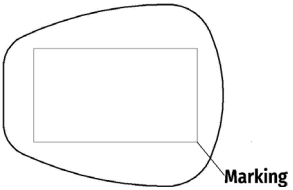


Figure 1 – General view of particle filter

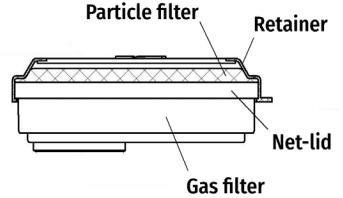


Figure 2 – General view of assembly particle filter with gas filter

Filter consists of several layers made of filtering materials from ultrafine fibers. Layers are welded to each other by perimeter with help of ultrasonic welding.

With the help of retainer (see figure 2) tight hermetic connection of filters is achieved with net-lid of gas filters UNIX 500, which are hermetically attached to a facepiece by bayonet connection.

When you inhale, air enters particle filter where it is cleaned from aerosols, then it goes in gas filter where it is cleaned from gases and vapors of hazardous substances, after it comes in your under-mask space.

MARKING

Each filter has the following marking:

– pictogram “Shelf life” with the date in the form of code “XXXX /XX”, indicating the year and month of expiry of the filter;

– inscriptions “Партия”, “Batch” with indication of the batch number.

CHECK BEFORE USE

Check the expiration date of the filter indicated on the filter housing. It is forbidden to use expired filters.

Check visually surface of filters for absence of fractures. In case of damage, replace the filter and check again, as described above. Read carefully specifications indicated on filter to ensure that it meets your needs.

BRINGING INTO OPERATION

For commissioning of filters – open package and remove two filters from package.

Put in particle filters in retainers with labels on top (side without label shall be first in direction of air movement) and attach them to net-lid of gas filters UNIX 500 until it locks into place. Inspect attentively the place of attaching retainers to gas filters from opposite side. Hooks of retainers shall have full grip with edges of net-lid. If grip is not sufficient, additionally tighten retainer to net-lid. Attach particle filters UNIX in assembly with gas filters UNIX 500 particle filters UNIX with bayonet connection to a facepiece of RPD, such as UNIX 1000 Half Mask, or UNIX 1100 Half Mask, or UNIX 2100 Half Mask, UNIX 5000 Full Face Masks, or UNIX 5100 Full Face Masks, or UNIX 6100 Full Face Masks.

SERVICE LIFE

Shelf life of filters UNIX depends on many factors: concentration of aerosols, temperature, humidity, volume of pulmonary ventilation and physical condition of user.

In case of difficulties with breathing, filters are considered worked-out and shall be replaced. In this case, you shall leave area of work and replace worked-out filters with new ones.

TRANSPORTATION

Boxes with filters are transported by all types of transport in covered vehicles in accordance with the rules of transportation applicable to this type of transport.

During loading and unloading operations it is forbidden to subject boxes with filters to throws and blows.

Boxes with filters shall be stored in warehouses on pallets stacks no more than four boxes on height. Distance between stacks – not less than 0,8 m, distance from heat-emitting devices – not less than 1 m.

The boxes with the filters shall not be subjected to deformations and impact loads, exposure to aggressive substances, harmful gases and vapors.

STORAGE

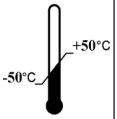
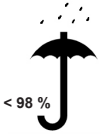
Filters shall be stored in their original package at temperature from minus 50 °C to plus 50 °C in dry conditions protected from atmospheric precipitation and groundwater. Maximum storage humidity of filters – 98 %.

Warranty period of storage of filters in package of organization-manufacturer – 5.5 years from date of manufacture. The expiration date is indicated on the filter housing.

Do not store filters near heating system and heating devices.

After storage at temperature below 0 °C filters shall be kept during 24 hours before use at temperature (20±5) °C.

CONVENTIONAL SYMBOLS

				
See Instructions for Use	Storage temperature range	Maximum storage humidity	Shelf life	Use filters in pair

DISPOSAL

Disposal of used product in accordance with applicable local waste treatment regulations.

DECLARATION OF CONFORMITY

Declaration of conformity to Regulation (EU) 2016/425 Annex II is available on the website http://en.protivogaz.ru/declarations-of-conformity.

Manufacturer:
JSC «Sorbent»
Address: 6, Galperin street, Perm, 614042, Russia

Notified Body:
SGS FIMKO Ltd., Notified Body 0598 (ex.-0403)
Address: Takomotie 8, FI-00380, Helsinki, Finland