

**Made by Sorbent  
Exclusively for  
MIRA Safety**



**Фильтры ДОТпро 320  
Руководство по эксплуатации  
РЭ 2568-581-05795731-2013**

**DOTpro 320 filters  
Instructions for use  
RE 2568-582-05795731-2013**



Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа действия и правил эксплуатации фильтров ДОТпро 320.

## **1 Описание и работа**

### **1.1 Назначение**

1.1.1 Комбинированные фильтры ДОТпро 320 (далее по тексту – фильтры) предназначены для очистки вдыхаемого человеком воздуха от паро- и газообразных вредных веществ и аэрозолей в составе противогаса фильтрующего РУБЕЖ ТУ 2568-484-05795731-2010 и противогазов фильтрующих ДОТпро ТУ 32.99.11-799-05795731-2016.

1.1.2 Фильтры применяют во всех климатических регионах (поясах) стран Таможенного Союза (IV (I), III (II), II (III), IB (IV), IA) при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 40°С.

Фильтры должны использоваться при содержании кислорода в воздухе не менее 17 % объемных и суммарном содержании паро- и газообразных вредных веществ не более 0,5 % объемных. Для некоторых вредных веществ предел концентрации может быть ниже или выше указанной величины.

## **ВНИМАНИЕ!**

**Запрещается применять фильтры 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, плохо сорбирующихся органических веществ (метан, этан, бутан, этилен, ацетилен и др.).**

**Запрещается применять фильтры ДОТпро 320 при проведении работ с открытым огнем.**

1.1.3 Фильтры присоединяют к лицевым частям противогазов с помощью резьбового соединения:

– резьба круглая 40x4 ГОСТ 8762-75 / round thread 40x4 GOST 8762-75;

– резьба Кр 40x3,5 ГОСТ Р 12.4.214-99 / thread Rd 40x1/7" EN 148-1:1999.

Вариант изготовления фильтров зависит от заявки потребителя.

1.1.4 Марки (сочетания марок) фильтров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение фильтра	Марка (сочетание марок) фильтра	Наименование вредного вещества, от которого защищает фильтр
1	2	3
ДОТпро 320	A2P3 R D	<b>Органические газы и пары с температурой кипения выше 65°C</b> (бензол, ксилол, толуол, бензин, керосин, галоидорганические соединения, нитросоединения бензола и его гомологов, анилин, кетоны, тетраэтилсвинец и т.п.). <b>Аэрозоли</b> (пыль, дым, туман).
ДОТпро 320+	K2P3 R D	<b>Аммиак и его органические производные.</b> <b>Аэрозоли</b> (пыль, дым, туман).
ДОТпро 320	HgP3 R D	<b>Пары ртути.</b> <b>Аэрозоли</b> (пыль, дым, туман).

Продолжение таблицы 1

1	2	3
ДОТпро 320+	A2B2E2P3 R D	<p><b>Органические газы и пары с температурой кипения выше 65°C</b> (бензол, ксилол, толуол, бензин, керосин, галоидорганические соединения, нитросоединения бензола и его гомологов, анилин, кетоны, тетраэтилсвинец и т.п.).</p> <p><b>Неорганические газы и пары</b> (хлор, фтор, бром, гидрид серы, арсины, фосфористый водород и т.п.), за исключением оксида углерода и циановодорода.</p> <p><b>Кислые газы и пары</b> (диоксид серы, хлористый водород, бромистый водород, фтористый водород, пары серной, уксусной, муравьиной, азотной, фосфорной кислот и т.п.).</p> <p><b>Аэрозоли</b> (пыль, дым, туман).</p>
ДОТпро 320	A2B2E2K2P3 D	<p><b>Органические газы и пары с температурой кипения выше 65°C</b> (бензол, ксилол, толуол, бензин, керосин, галоидорганические соединения, нитросоединения бензола и его гомологов, анилин, кетоны, тетраэтилсвинец и т.п.).</p>

Продолжение таблицы 1

1	2	3
ДОТпро 320	A2B2E2K2P3 D	<p><b>Неорганические газы и пары</b> (хлор, фтор, бром, гидрид серы, арсины, фосфористый водород и т.п.), за исключением оксида углерода и циановодорода.</p> <p><b>Кислые газы и пары</b> (диоксид серы, хлористый водород, бромистый водород, фтористый водород, пары серной, уксусной, муравьиной, азотной, фосфорной кислот и т.п.).</p> <p><b>Аммиак и его органические производные.</b></p> <p><b>Аэрозоли</b> (пыль, дым, туман).</p>

1.1.5 Пример записи при заказе фильтров для поставки в страны, входящие в Содружество Независимых Государств (СНГ):

– например, фильтра комбинированного ДОТпро 320+ марки K2P3 R D с резьбой круглой 40x4 ГОСТ 8762-75: «Фильтр комбинированный ДОТпро 320+ K2P3 R D ТУ 2568-580-05795731-2013, резьба круглая 40x4 ГОСТ 8762-75»;

- например, фильтра комбинированного ДОТпро 320+ марки K2P3 R D с резьбой Кр 40х3,5 ГОСТ Р 12.4.214-99: «Фильтр комбинированный ДОТпро 320+ K2P3 R D ТУ 2568-580-05795731-2013, резьба Кр 40х3,5 ГОСТ Р 12.4.214-99».

Пример записи при заказе фильтров для поставки в страны Европейского Сообщества (ЕС) и другие страны, за исключением стран, входящих в СНГ:

- например, фильтра комбинированного ДОТпро 320+ марки K2P3 R D с резьбой круглой 40х4 ГОСТ 8762-75: «Combined filter DOTpro 320+ K2P3 R D ТУ 2568-580-05795731-2013, round thread 40х4 GOST 8762-75»;

- например, фильтра комбинированного ДОТпро 320+ марки K2P3 R D с резьбой Кр 40х3,5 ГОСТ Р 12.4.214-99: «Combined filter DOTpro 320+ K2P3 R D ТУ 2568-580-05795731-2013, thread Rd 40х1/7" EN 148-1:1999».



## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Технические требования к фильтрам приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
1	2
1 Начальное сопротивление фильтра постоянному потоку воздуха при объемном расходе 30 дм <sup>3</sup> /мин, Па (мм вод. ст.), не более: – ДОТпро 320 А2Р3 R D; – ДОТпро 320+ К2Р3 R D; – ДОТпро 320 НgР3 R D; – ДОТпро 320+ А2В2Е2Р3 R D;	147 (15)
– ДОТпро 320 А2В2Е2К2Р3 D	260 (26,5)
2 Начальное сопротивление фильтра постоянному потоку воздуха при объемном расходе 95 дм <sup>3</sup> /мин, Па (мм вод. ст.), не более: – ДОТпро 320 А2Р3 R D; – ДОТпро 320+ К2Р3 R D; – ДОТпро 320 НgР3 R D; – ДОТпро 320+ А2В2Е2Р3 R D; – ДОТпро 320 А2В2Е2К2Р3 D	980 (100)

Продолжение таблицы 2

1	2
3 Коэффициент проницаемости фильтра по масляному туману, %, не более	0,01
4 Проницаемость фильтра, %, не более: – по хлористому натрию; – по парафиновому маслу	0,05 0,05
5 Время защитного действия фильтра по контрольному веществу, мин, не менее:* <b>ДОТпро 320 A2P3 RD</b> – циклогексан при концентрации (17,5±1,7) мг/дм <sup>3</sup> ; <b>ДОТпро 320+ K2P3 RD</b> – аммиак при концентрации (3,5±0,3) мг/дм <sup>3</sup> ; <b>ДОТпро 320 HgP3 RD</b> – пары ртути при концентрации (0,013±0,0013) мг/дм <sup>3</sup> ; – аммиак при концентрации (1,0±0,1) мг/дм <sup>3</sup> ;	35 60 100 ч 20

Продолжение таблицы 2

1	2
<b>ДОТпро 320+ А2В2Е2Р3 R D</b>	
– циклогексан при концентрации (17,5±1,7) мг/дм <sup>3</sup> ;	35
– циановодород при концентрации (5,6±0,5) мг/дм <sup>3</sup> ;	25
– гидрид серы при концентрации (7,1±0,7) мг/дм <sup>3</sup> ;	80
– хлор при концентрации (15,0±1,5) мг/дм <sup>3</sup> ;	20
– диоксид серы при концентрации (13,3±1,3) мг/дм <sup>3</sup> ;	20
<b>ДОТпро 320 А2В2Е2К2Р3 D</b>	
– циклогексан при концентрации (17,5±1,7) мг/дм <sup>3</sup> ;	35
– циановодород при концентрации (5,6±0,5) мг/дм <sup>3</sup> ;	25
– гидрид серы при концентрации (7,1±0,7) мг/дм <sup>3</sup> ;	40
– хлор при концентрации (15,0±1,5) мг/дм <sup>3</sup> ;	20
– диоксид серы при концентрации (13,3±1,3) мг/дм <sup>3</sup> ;	20
– аммиак при концентрации (3,5±0,3) мг/дм <sup>3</sup> ;	40

*Продолжение таблицы 2*

1	2
6 Масса фильтра, г, не более:	
–ДОТпро 320 A2P3 R D;	310
–ДОТпро 320+ K2P3 R D;	325
–ДОТпро 320 HgP3 R D;	380
–ДОТпро 320+ A2B2E2P3 R D;	310
– ДОТпро 320 A2B2E2K2P3 D	350

**Примечание – \* ВНИМАНИЕ!** Реальное время защитного действия фильтров может отличаться от времени защитного действия, определенного настоящим Руководством по эксплуатации, как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от многих факторов: концентрации вредных веществ, температуры и влажности воздуха, объемной легочной вентиляции, физического состояния работника и т.д.

1.2.2 Фильтры в соответствии с ГОСТ 12.4.235-2012 отвечают требованиям по устойчивости к запылению и маркируются дополнительными буквами R и D.

### **1.3 Комплектность**

1.3.1 В зависимости от заявки потребителя фильтры комплектуют двумя вариантами:

#### **Вариант 1:**

- фильтр - 1 шт.;
- пакет - 1 шт.;
- руководство по эксплуатации  
фильтров - 1 экз. в пакет  
и 1 экз. в ящик.

#### **Вариант 2:**

- фильтр - 1 шт.;
- коробка индивидуальная - 1 шт.;
- руководство по эксплуатации  
фильтров - 1 экз. в коробку  
и 1 экз. в ящик.

### **1.4 Состав изделия. Устройство и работа**

1.4.1 Общий вид фильтра приведен на рисунке 1.

1.4.2 Фильтр имеет черный цвет. На боковую цилиндрическую поверхность прикреплена цветная этикетка.

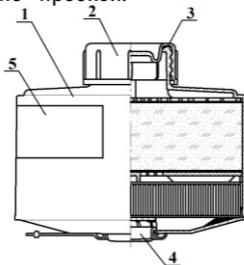
Фильтр снаряжен специальным поглотителем и противоаэрозольным фильтром.

1.4.3 Фильтр в верхней части имеет резьбовую горловину, предназначенную для присоединения клицевой части.

**ВНИМАНИЕ! Фильтр присоединяют непосредственно клицевой части.**

В дне фильтра имеется отверстие, через которое поступает воздух.

При хранении фильтра горловина должна быть закрыта навинчивающимся колпачком, а отверстие в дне – пробкой.



1 – фильтр ДОТпро 320;

2 – колпачок;

3 – венчик;

4 – пробка;

5 – этикетка

Рисунок 1 – Общий вид комбинированного фильтра ДОТпро 320

## **1.5 Маркировка**

### **1.5.1 Маркирование фильтра**

#### **1.5.1.1 Маркирование фильтра выполнено:**

- нанесением на дно фильтра не смываемыми водой чернилами кода XX/XX.XXXX/XX.XXXX, который означает номер партии / месяц и четыре цифры года изготовления фильтра / месяц и четыре цифры года истечения срока годности фильтра;
- наклеиванием на цилиндрическую поверхность корпуса фильтра цветной этикетки с липким слоем.

1.5.1.2 Цветовой фон этикетки зависит от марки (сочетания марок) фильтра и представляет собой либо одноцветный фон, либо чередование горизонтальных цветных полос. Цветовой фон этикетки фильтра приведен в таблице 3.

*Таблица 3*

Обозначение, марка (сочетание марок) фильтра	Цветовой фон этикетки (комбинация горизонтальных цветных полос)
ДОТпро 320 A2P3 R D	Коричневая, белая
ДОТпро 320+ K2P3 R D	Зеленая, белая
ДОТпро 320 HgP3 R D	Красная, белая
ДОТпро 320+ A2B2E2P3 R D	Коричневая, серая, желтая, белая
ДОТпро 320 A2B2E2K2P3 D	Коричневая, серая, желтая, зеленая, белая

### 1.5.1.3 Содержание этикетки фильтра

1.5.1.3.1. Маркировка на этикетке фильтра содержит следующие данные:

– товарный знак организации-изготовителя (при поставке фильтров DOTpro 320 компании Hillside Xpress, США, товарный знак организации-изготовителя не указан);

– дополнительную идентификацию АО «Сорбент»: адрес, телефон, телефон/факс и т.д. – по усмотрению АО «Сорбент»;

– надпись «Made by Sorbent Exclusively for MIRA Safety» (при поставке фильтров DOTpro 320 компании Hillside Xpress, США;

– товарный знак продукции;

– обозначение, марку фильтра (например, «Фильтр DOTpro 320+ K2P3 R D / Filter DOTpro 320+ K2P3 R D»);

– обозначение технических условий «ТУ 2568-580-05795731-2013»;

– обозначение стандарта «ГОСТ 12.4.235-2012»;

– обозначение стандарта «EN 14387:2004 + A1:2008»;

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

– единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного Союза (ЕАС);



– знак обращения на рынке продукции, сертифицированной в странах Европейского Сообщества;

– дополнительную информацию (наименование веществ, от которых защищает фильтр) – по усмотрению АО «Сорбент»;

– пиктограмму «См. указания по эксплуатации» по ГОСТ 12.4.235-2012;

– надпись «Максимальное время использования – 50 часов! / Maximum use time 50 hours!» - только для фильтров марки HgP3 R D;

– надпись «Резьба круглая 40x4 ГОСТ 8762-75 / Round thread 40x4 GOST 8762-75» или «Резьба Кр 40x3,5 ГОСТ Р 12.4.214-99 / Thread Rd 40x1/7" EN 148-1:1999»;

– надпись «Номер партии/месяц и четыре цифры года изготовления фильтра/месяц и четыре цифры года истечения срока годности фильтра в виде кода XX/XX.XXXX/XX.XXXX указаны на дне фильтра / Batch number/ month and four numbers of the year of filter's manufacture/month and four numbers of the year of filter's shelf life expiry in the form of a code XX/XX.XXXX/XX.XXXX are marked at the bottom of a filter»;

– штрих-код.

1.5.1.4 Этикетка покрыта с лицевой стороны слоем лака. Все надписи на этикетке нанесены краской, несмываемой водой.

## **1.5.2 Маркирование индивидуальной коробки фильтра (вариант упаковки «Персональный»)**

1.5.2.1 Маркирование фильтра выполнено в соответствии с п. 1.5.1 настоящего Руководства по эксплуатации.

1.5.2.2 Контрольная лента с липким слоем на колпачке фильтра, позволяющая потребителю визуально определить факт вскрытия фильтра, содержит надпись «ВСКРЫВАТЬ ЗДЕСЬ! OPEN HERE!», а также стрелку, показывающую направление свинчивания колпачка.

1.5.2.3 Контрольная лента с липким слоем на пробке фильтра, позволяющая потребителю визуально определить факт вскрытия фильтра, содержит надпись «ВСКРЫВАТЬ ЗДЕСЬ! OPEN HERE!».

1.5.2.4 Маркирование индивидуальной коробки фильтра осуществляется типографским способом на боковых, торцевых стенках и крышке коробки

Маркировка содержит:

– товарный знак организации-изготовителя (при поставке фильтров ДОТпро 320 компании Hillside Xpress, США, товарный знак организации-изготовителя не указан);

– дополнительную идентификацию АО «Сорбент»: адрес, телефон, телефон/факс и т.д. – по усмотрению АО «Сорбент»;

- надпись «Made by Sorbent Exclusively for MIRA Safety» (при поставке фильтров ДОТпро 320 компании Hillside Xpress, США;
- товарный знак продукции;
- обозначение технических условий «ТУ 2568-580-05795731-2013»;
- обозначение стандарта «ГОСТ 12.4.235-2012»;
- обозначение стандарта «EN 14387:2004 + A1:2008»;
- обозначение технического регламента Таможенного союза «ТР ТС 019/2011»;
- единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза (ЕАС);
- знак обращения на рынке продукции, сертифицированной в странах Европейского Сообщества;
- дополнительную информацию (наименование веществ, от которых защищает фильтр) – по усмотрению АО «Сорбент»;
- обозначение фильтра «Фильтр ДОТпро 320/ Filter DOTpro 320»;
- надпись «Номер партии/месяц и четыре цифры года изготовления фильтра/месяц и четыре цифры года истечения срока годности фильтра в виде кода XX/XX.XXXX/XX.XXXX указаны на дне коробки/ Batch number/month and four numbers of the year of filter's manufacture/month

and four numbers of the year of filter's shelf life expiry in the form of a code XX/XX.XXXX/XX.XXXX are marked on the bottom of a box.

– надпись «Фильтры применяют в составе фильтрующих противогозлов во всех климатических регионах (поясах) стран Таможенного союза (IV (I), III (II), II (III), IB (IV), IA) при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 40 °C»;

– надпись: «Инструкция по эксплуатации вложена в коробку» на языках стран-потребителей;

– пиктограмму «См. указания по эксплуатации» по ГОСТ 12.4.235-2012;

– пиктограмму «Температура хранения (от минус 50 до плюс 50 °C)» по ГОСТ 12.4.235-2012;

– пиктограмму «Максимальная влажность при хранении (не более 98 %)» по ГОСТ 12.4.235-2012;

– манипуляционный знак «Верх» по ГОСТ 14192-96;

– манипуляционный знак «Хрупкое. Осторожно» по ГОСТ 14192-96.

Дополнительно на боковую поверхность коробки наклеена этикетка с липким слоем, содержащая информацию:

– обозначение, марка фильтра (например, «Фильтр DOTpro 320+ K2P3 R D/ Filter DOTpro 320+ K2P3 R D»);

- штрих-код;
- надпись «Максимальное время использования – 50 часов! /Maximum use time 50 hours!» – только для фильтров марки HgP3 R D.

- надпись: «Резьба круглая 40x4 ГОСТ 8762-75 / Round thread 40x4 GOST 8762-75» или «Резьба Кр 40x3,5 ГОСТ Р 12.4.214-99 /Thread Rd 40x1/7" EN 148-1:1999».

1.5.2.5 На дно индивидуальной коробки несмываемыми водой чернилами нанесено в виде кода XX/XX.XXXX/XX.XXXX – номер партии/месяц и четыре цифры года изготовления фильтра/месяц и четыре цифры года истечения срока годности фильтра.

1.5.2.6 Все надписи на этикетке и контрольных лентах четкие и нанесены краской, несмываемой водой.

### **1.5.3 Маркирование фильтра при поставке в пакете (вариант упаковки «Классический»)**

1.5.3.1 Маркирование фильтра выполнено в соответствии с п. 1.5.1 настоящего Руководства по эксплуатации.

1.5.3.2 Контрольные ленты с липким слоем на колпачке и пробке фильтра содержат информацию в соответствии с п. 1.5.2.2 и п. 1.5.2.3 настоящего Руководства по эксплуатации.

### 1.5.3.3 Маркирование пакета

1.5.3.3.1 На пакет несмываемыми водной чернилами нанесена следующая информация:

- товарный знак организации-изготовителя;
- товарный знак продукции;
- единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного Союза (ЕАС);
- обозначение стандартов «ГОСТ 12.4.235-2012»;
- обозначение технического регламента Таможенного союза «ТР ТС 019/2011»;
- надпись «Фильтры применяют в составе фильтрующих противогазов во всех климатических регионах (поясах) стран Таможенного союза (IV (I), III (II), II (III), IБ (IV), IA) при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 40 °С»;
- надпись «АО «Сорбент», 614113, Россия, г. Пермь, ул. Гальперина, 6»;
- надпись: «Наименование фильтра, марку фильтра и сведения о резьбе фильтра смотрите не вскрывая пакет, на цветной этикетке фильтра. Номер партии, дату изготовления и дату истечения срока годности смотрите, не вскрывая пакет, на дне фильтра»/ “Name of the filter, brand of the filter

and information about the filter thread, see on the colored label of the filter without opening the package. Batch number, date of manufacture and expiration date, see, without opening the bag, on the bottom of the filter»;

– пиктограмма «См. указания по эксплуатации» по ГОСТ 12.4.235-2012;

– пиктограмма «Температура хранения (от минус 50 до плюс 50°С)» по ГОСТ 12.4.235-2012;

– пиктограмма «Максимальная влажность при хранении (не более 98 %)» по ГОСТ 12.4.235-2012.

1.5.3.3.2 Маркирование пакета может быть осуществлено с помощью этикетки с липким слоем, выполненной флексографическим способом и покрытой с лицевой стороны слоем лака.

Содержание маркировки на этикетке идентично содержанию маркировки, наносимой на пакет.

Все надписи на этикетке нанесены краской, несмываемой водой.

#### 1.5.4 Маркировка упаковки

1.5.4.1 Маркирование ящиков с упакованными фильтрами выполнено с указанием пиктограмм «См. указания по эксплуатации», «Температура хранения (от минус 50 до плюс 50°С)», «Макси-

мальная влажность при хранении (не более 98 %)», манипуляционных знаков «Верх», «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги» на русском и английском языках и нанесено на обе торцовые стенки ящика.

Маркирование ящиков может быть осуществлено с помощью маркировочных ярлыков, выполненных типографским способом.

## **1.6 Упаковка**

1.6.1 Фильтры упакованы в деревянные ящики либо в ящики из гофрированного картона.

Вид тары зависит от региона поставки фильтров.

Крышки деревянных ящиков с упакованными фильтрами закрыты на замки и опломбированы пломбами АО «Сорбент».

Ящики из гофрированного картона с упакованными фильтрами укупорены путем оклеивания клеевой лентой.

1.6.2 В каждый ящик вложены Упаковочный лист и Руководство по эксплуатации фильтров.

Руководство по эксплуатации выполнено либо на русском и английском языках, либо на русском, английском языках и на языке страны-потребителя фильтров – по согласованию с потребителем.



## **2 Использование по назначению**

### **2.1 Эксплуатационные ограничения**

2.1.1 Фильтры используют в составе противогаза при непрерывной или периодической эксплуатации, а также для экстренного выхода из аварийной зоны.

2.1.2 Фильтры используют при содержании кислорода в воздухе не менее 17 % объемных и суммарном содержании паро- и газообразных вредных веществ не более 0,5 % объемных. Для некоторых вредных веществ предел концентрации может быть ниже или выше указанной величины.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается применять фильтры 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, плохо сорбирующихся органических веществ (метан, этан, бутан, этилен, ацетилен и др.).

Запрещается применять фильтры ДОТпро 320 при проведении работ с открытым огнем.

### **2.1.3 ВНИМАНИЕ! Максимальное время использования фильтров марки HgP3 R D – 50 часов!**

2.1.4 Фильтры применяют при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 40°С.

2.1.5 Запрещается хранение фильтров вблизи отопительных систем и нагревательных приборов.

2.1.6 Фильтры при эксплуатации устойчивы к воздействию тетрахлорида титана.

## **2.2 Подготовка изделия к использованию**

2.2.1 В соответствии с таблицей 1 настоящего Руководства по эксплуатации, с учетом содержания вредных паро-, газообразных веществ и аэрозолей в воздухе рабочей зоны выберите фильтр нужной марки (сочетания марок).

2.2.2 Проверьте визуальным осмотром поверхность фильтра на отсутствие трещин.

Свинтите колпачок. Осмотрите венчик горловины на отсутствие дефектов. Навинтите колпачок на горловину фильтра.

При обнаружении повреждений замените фильтр и проверьте снова, как указано выше.

## **2.3 Использование изделия**

2.3.1 Фильтры являются элементами противогаза фильтрующего РУБЕЖ ТУ 2568-484-05795731-2010 или противогазов фильтрующих ДОТпро ТУ 32.99.11-799-05795731-2016. Эксплуатироваться и заменяться (в случае отработки) фильтры должны в соответствии с требованиями, изложенными в Руководстве по эксплуатации на фильтры ДОТпро 320 РЭ 2568-581-05795731-2013, изложенном на русском языке, и руководстве по эксплуатации РЭ 2568-582-05795731-2013, изложенном на английском языке, а также в Руководстве по эксплуатации на противогаз фильтрующий РУБЕЖ РЭ 2568-485-05795731-2010 или в Руководстве по эксплуатации на противогаз фильтрующий ДОТпро 320 РЭ 32.99.11-802-05795731-2016.

2.3.2 Для сборки противогаза необходимо:

- свинтить колпачок;
- вынуть пробку из отверстия в дне фильтра;
- колпачок и пробку положить на дно сумки;
- присоединить фильтр к лицевой части.

2.3.3 В процессе эксплуатации противогаза при первом появлении постороннего запаха в подмасочном пространстве лицевой части или затруднении дыхания необходимо немедленно выйти из загазованной зоны и заменить отработанный фильтр новым.

### **3 Транспортирование и хранение**

3.1 Ящики с фильтрами транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

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

3.3 Фильтры должны храниться до эксплуатации в складских помещениях в упаковке организации-изготовителя.

Ящики с упакованными фильтрами укладывают на поддоны в штабели без смещения.

3.4 Условия хранения и транспортирования ящиков с фильтрами в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям группы 50Ж4 по ГОСТ 15150-69 (при температуре от минус 50 до плюс 50°С). Ящики с фильтрами не должны подвергаться деформациям и ударным нагрузкам, воздействию агрессивных веществ, вредных паров.

## **4 Гарантии изготовителя**

4.1 АО «Сорбент» гарантирует соответствие фильтров требованиям технических условий ТУ 2568-580-05795731-2013 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в настоящем Руководстве по эксплуатации РЭ 2568-581-05795731-2013, изложенном на русском языке, и в Руководстве по эксплуатации РЭ 2568-582-05795731-2013, изложенном на английском языке.

4.2 Фильтры соответствуют основным требованиям безопасности, изложенным в Приложении II к Регламенту EU 2016/425.

Фильтры соответствуют требованиям стандарта EN 14387:2004 + A1:2008 «Средства защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка» и контролируются Финским Институтом Гигиены Труда, уполномоченным органом 0403, расположенным по адресу: Topeliuksenkatu 41 b, 00250 Helsinki, Finland, почтовый адрес: P.o. box 40, FI-00032 Työterveyslaitos, Finland.

Фильтры соответствуют требованиям стандарта ГОСТ 12.4.235-2012 «ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка».

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

4.3 Гарантийный срок хранения фильтров в упаковке АО «Сорбент» с даты изготовления – 7,5 лет.

4.4 Отработанные фильтры или фильтры в связи с окончанием срока годности подлежат утилизации в соответствии с ГОСТ Р 52108-2003.

## **DOTpro 320 filters**

### **Instructions for use**

RE 2568-582-05795731-2013

#### **WARNING**

The Instructions for use are intended for bringing to the attention of users the correct way of DOTpro 320 combined filter application (hereinafter – DOTpro 320 filters).

Please read carefully these Instructions and strictly follow the rules of use.

#### **APPLICATION**

DOTpro 320 filters are designed to be used with full face and half masks. Connection of the filters with half masks is performed with the help of connecting tubes.

Full face masks, half masks and connecting tubes are designed with standard thread Rd 40x1/7"EN 148-1:1999 or special round thread 40x4 GOST 8762-75. The type of thread is specified on the filter.

DOTpro 320 filters are used to protect from gases, vapors or their mixtures and aerosols in order to reduce harmful effects on the human respiratory system.

#### **IMPORTANT!**

- The rate of reduction of the concentration of harmful substances by DOTpro 320 filters when used with full face masks is 2000, when used with half masks is 50.

- Please choose DOTpro 320 filter brand depending on the type of hazardous substances.

- Ensure that the concentration of harmful substances does not exceed the level specified in the Instructions for use and corresponds to the specified reduction ratio of the concentration to the maximum permissible content of harmful substances.

- Oxygen concentration in the ambient air shall not be below 17 % by volume.

- The filters are recommended to be used at ambient temperature from minus 40° to plus 40 °C.

- Never use or keep in storage DOTpro 320 filters beyond the shelf life, which is marked on the bottom of the filter.

- **It is prohibited to use the filters in the conditions of possible oxygen lack in the air (for example, in containers, tanks, wells and other isolated rooms of this type), with unknown composition and concentration of harmful substances, as well as for protection from low-boiling, poorly sorbent-rushing organic substances (methane, ethane, butane, ethylene, acetylene, etc.).**

- Users with beards or whiskers, growing in the zone of tight contact with a full face mask and a half mask, cannot use DOTpro 320 filters. Moreover, these filters cannot be used by those persons, whose form of the head or deep scars do not allow sufficient fit of the mask to the face, as such fit is necessary to protect from penetration of hazardous substances (see Instructions for Use of full face masks and half masks).



- Never use DOTpro 320 filters in explosive environment.
- Never use DOTpro 320 filters when working with open flame.
- You shall keep to the rules, regulations, and special provisions concerning radiation protection and handling of hazardous substances.

### **PERFORMANCE OF THE FILTERS**

- DOTpro 320 filters comply with essential health and safety requirements set in Annex II Regulation EU 2016/425.

- DOTpro 320 filters comply with the requirements of EN 14387:2004+A1:2008 “Respiratory protective devices - Gas filter(s) and Combined filter(s) – Requirements, Testing, Marking” and are EC type examined and controlled by Finnish Institute of Occupational Health, notified body 0403, Topeliuksenkatu 41 b, FI-00250 Helsinki, Finland; mail address P.o. box 40, FI-00032 Työterveyslaitos, Finland.

- DOTpro 320 filters comply with the requirements of Technical Regulations of the Customs Union TR TS 019/2011 “On safety of personal protective equipment”.

- DOTpro 320 filters comply with the requirements of GOST 12.4.235-2012 “SSBT. PPE. Gas and combined filters. Test methods. Marking”.

Classification of DOTpro 320 filters depending on their principal use is presented in Table 1.

**Table 1** – Classification of filters DOTpro 320 depending on their principal use

Filter series	Grade and rating	Colour	Main application
1	2	3	4
DOTpro 320	A2P3 R D	Brown White	<b>Organic gases and vapours, the boiling point of which is above 65°C</b> (benzene, xylene, toluene, petrol, kerosene, organic halides, nitro-compounds of benzene and its homologues, aniline, ketones, tetraethyl lead, etc.). <b>Aerosols</b> (dust, smoke, mist).
DOTpro 320+	K2P3 R D	Green White	<b>Ammonia and its organic derivatives</b> <b>Aerosols</b> (dust, smoke, mist).
DOTpro 320	HgP3 R D	Red White	<b>Mercury vapours</b> <b>Aerosols</b> (dust, smoke, mist).
DOTpro 320+	A2B2E2P3 R D	Brown Grey Yellow White	<b>Organic gases and vapours, the boiling point of which is above 65°C</b> (benzene, xylene, toluene, petrol, kerosene, organic halides, nitro-compounds of benzene and its homologues, aniline, ketones, tetraethyl lead, etc.)

**Table 1** continued

1	2	3	4
DOTpro 320+	A2B2E2P3 R D	Brown Grey Yellow White	<p><b>Nonorganic gases and vapours</b> (chlorine, fluorine, bromine, sulfur hydride, arsines, hydrogen phosphide, etc.), except for carbon monoxide and hydrogen cyanide.</p> <p><b>Acid gases and vapours</b> (sulfur dioxide, hydrogen chloride, hydrogen bromide, hydrogen fluoride, vapours of sulfuric, acetic, formic, nitric, phosphoric acids, etc.).</p> <p><b>Aerosols</b> (dust, smoke, mist).</p>
DOTpro 320	A2B2E2K2P3 R D	Brown Grey Yellow Green White	<p><b>Organic gases and vapours, the boiling point of which is above 65°C</b> (benzene, xylene, toluene, petrol, kerosene, organic halides, nitro-compounds of benzene and its homologues, aniline, ketones, tetraethyl lead, etc.).</p>

**Table 1** continued

1	2	3	4
DOTpro 320	A2B2E2K2P3 R D	Brown Grey Yellow Green White	<p><b>Nonorganic gases and vapours</b> (chlorine, fluorine, bromine, sulfur hydride, arsines, hydrogen phosphide, etc.), except for carbon monoxide and hydrogen cyanide.</p> <p><b>Acid gases and vapours</b> (sulfur dioxide, hydrogen chloride, hydrogen bromide, hydrogen fluoride, vapours of sulfuric, acetic, formic, nitric, phosphoric acids, etc.)</p> <p><b>Ammonia and its organic derivatives</b></p> <p><b>Aerosols</b> (dust, smoke, mist)</p>

Remarks: 1. R – DOTpro 320 filter design includes a reusable particle filter.

2. D – DOTpro 320 filter meets requirements to resistance to dust pollution.

Characteristics of DOTpro 320 filters are presented in table 2.

**Table 2** – DOTpro 320 filter performance

Parameter	Value
1	2
1 The initial filter resistance to constant air flow at volumetric flow rate of 30 dm <sup>3</sup> /min., Pa (millimeter of water column), max: – DOTpro 320 A2P3 R D – DOTpro 320+ K2P3 R D – DOTpro 320 HgP3 R D – DOTpro 320+ A2B2E2P3 R D	147 (15)
– DOTpro 320 A2B2E2K2P3 R D	260 (26,5)
2 The initial filter resistance to constant air flow at volumetric flow rate of 95 dm <sup>3</sup> /min, Pa (millimeter of water column), max	980(100)
3 Filter penetration rate, %, max: – measured by means of sodium chloride; – measured by means of paraffin oil	0,05 0,05
4 Filter breakthrough time, measured by means of a reference substance, minutes, min: <b>DOTpro 320 A2P3 R D</b> – cyclohexane at concentration of (17,5±1,7) mg/dm <sup>3</sup> ; <b>DOTpro 320+ K2P3 R D</b> – ammonia at concentration of (3,5±0,3) mg/dm <sup>3</sup> ;	35 60

Table 2 continued

1	2
<b>DOTpro 320 HgP3 R D</b>	
– mercury vapours at concentration of (0,013±0,0013) mg/dm <sup>3</sup> ;	100 h
– ammonia at concentration of (1,0±0,1) mg/dm <sup>3</sup> ;	20
<b>DOTpro 320+ A2B2E2P3 R D</b>	
– cyclohexane at concentration of (17,5±1,7) mg/dm <sup>3</sup> ;	35
– hydrogen cyanide at concentration of (5,6±0,5) mg/dm <sup>3</sup> ;	25
– sulfur hydride at concentration of (7,1±0,7) mg/dm <sup>3</sup> ;	80
– chlorine at concentration of (15,0±1,5) mg/dm <sup>3</sup> ;	20
– sulfur dioxide at concentration of (13,3±1,3) mg/dm <sup>3</sup> ;	20
<b>DOTpro 320 A2B2E2K2P3 R D</b>	
– cyclohexane at concentration of (17,5±1,7) mg/dm <sup>3</sup> ;	35
– hydrogen cyanide at concentration of (5,6±0,5) mg/dm <sup>3</sup> ;	25
– sulfur hydride at concentration of (7,1±0,7) mg/dm <sup>3</sup> ;	40
– chlorine at concentration of (15,0±1,5) mg/dm <sup>3</sup> ;	20
– sulfur dioxide at concentration of (13,3±1,3) mg/dm <sup>3</sup> ;	20
– ammonia at concentration of (3,5±0,3) mg/dm <sup>3</sup>	40

The breakthrough time indicated in Table 2 is determined under laboratory conditions and the possible service life, depending on the operating conditions, may be more or less than the specified breakthrough time.

### MARKINGS

- Code XX / XX.XXXX / XX.XXXX on the bottom of the filter means batch number / month and four digits of the filter production year / month and four digits of the filter's shelf life expiry.

- The color background of the filter label depends on the brand (combination of brands) of the filter and represents either a monochrome background or an alternation of horizontal color bars. The color background of the filter label is shown in Table 3.

**Table 3** – The color background of the filter DOTpro 320


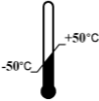
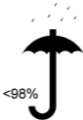


Designation of brand (combination of brands) of the filter	Color label background (combination of horizontal color bars)
DOTpro 320 A2P3 R D	brown, white
DOTpro 320+ K2P3 R D	green, white
DOTpro 320 HgP3 R D	red, white
DOTpro 320+ A2B2E2P3 R D	brown, gray, yellow, white
DOTpro 320 A2B2E2K2P3 R D	brown, gray, yellow, green, white

- **The control tape with a sticky layer on the filter lid**, allowing the consumer to determine visually whether the filter has been opened, contains the inscription “ВСКРЫВАТЬ ЗДЕСЬ! OPEN HERE! ”, as well as an arrow showing the direction of screwing the cap.

- **The control tape with a sticky layer on the filter plug**, which allows the consumer to visually determine whether the filter has been opened, contains the inscription “ВСКРЫВАТЬ ЗДЕСЬ! OPEN HERE!”

- Meaning of the filter and package pictograms are indicated in table 4.

Table 4 – Meaning of filter and package pictograms

				
<p><u>See Instructions for Use</u></p>	<p><u>Storage temperature range</u></p>	<p><u>Maximum storage humidity</u></p>	<p><u>Top</u></p>	<p><u>Fragile. Carefully</u></p>



## **CHECK BEFORE USE**

Please, verify the consistency of indicator strips to exclude the fact of opening the product and check the shelf life expiration date indicated on the filter DOTpro 320.

## **BRINGING INTO OPERATION**

To bring DOTpro 320 filters into operation, please, open the package, break indicator strips and plugs. Read carefully specifications provided on the filter and make sure that the filter corresponds to the intended use.

## **SERVICE LIFE**

DOTpro 320 filter service life depends on lots of conditions: hazardous substances concentration, air temperature and humidity, breathing rate and volume and health of the user.

DOTpro 320 filter must be immediately replaced when hazardous substance is smelled in the inhaled air.

When DOTpro 320 filter is used for protection from gases which do not smell, special guidelines for use must be followed.

Breathing hardness is the evidence of the particle filter clogging and the need to replace DOTpro 320 filter, although its protective level still remains satisfactory.

## **IMPORTANT!**

**Maximum time of DOTpro 320 HgP3 R D filter use for protection from mercury vapors is 50 hours!**

## **TRANSPORTATION**

The cases with filters are transported by all means of transport in covered vehicles in accordance with the rules for the carriage of goods in force for this type of transport.

During loading and unloading operations, it is prohibited to throw and hit the boxes with DOTpro 320 filters.

DOTpro 320 filters shall be stored until they are used in storage facilities in the manufacturer packaging.

The cases with DOTpro 320 filters shall be stored in warehouses on pallets with a staple belt of no more than six boxes in height. The distance between the piles is at least 0.8 m.

The cases with DOTpro 320 filters shall not be subjected to deformations and shock stresses, the effects of aggressive substances, harmful vapors.

## **STORAGE**

Plugged DOTpro 320 filters shall be stored in a cool and dry place away from exposure to hazardous substances.

The filters shall be stored in their original packaging at temperatures from minus 50 to plus 50 °C in dry rooms protected from the effects of precipitation and groundwater. Maximum humidity during storage of the filters is 98 %.

Storage in places other than those specified can affect the shelf life. Expiry date of the shelf life is specified on each DOTpro 320 filter.

The guaranteed shelf life of DOTpro 320 filters in the package of Sorbent JSC from the date of manufacture is 7.5 years.

### **DISPOSAL**

Dispose 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>

### ***Address of the organization-manufacturer:***

*JSC Sorbent*

*6, Galperin street, Perm, 614113, Russia*

### ***Notified Body 0403:***

*Finnish Institute of Occupational Health*

*Address: PO box 40, FI-00032*

*TYÖTERVEYSLAITOS,*

*Finland;*

*Street address: Topeliuksenkatu 41 b, Helsinki*

Отпечатано в ООО «ИД «Типография купца Тарасова»  
г. Пермь, ул. Гальперина, 7б, т. (342) 284-00-10.  
Заказ 5867. Тираж 2000 экз. 2019 г.  
Объем 22 листа.