

Фильтры (средства защиты органов дыхания)

[перейти на страницу №1](#)

Одним из самых главных и, пожалуй, уникальных свойств новых фильтров является универсальная защита органов дыхания сразу от нескольких классов вредных веществ. Такое преимущество многофункциональных фильтров особенно значимо для разных подразделений объектов промышленности, где зачастую применяются вредные вещества различные по классу и природе. Если раньше при перемещении работника из одного подразделения в другое возникала необходимость замены одной марки фильтра на другую, то теперь применение нового универсального фильтра полностью исключает потребность в этом. Это стало возможным за счет применения в конструкции фильтров новейших высокоэффективных поглотителей.

Безусловно, полный переход предприятия на производство СИЗОД по европейским нормам дает реальные конкурентные преимущества. Новые фильтры производства ООО «Сумма технологий СИЗ» не уступают аналогичным изделиям европейского производства по эффективности защиты, качеству и надежности. Кроме того, единые нормативные показатели дают возможность потребителю более определенно ориентироваться в вопросах технических характеристик как отечественных, так и зарубежных СИЗ.

ООО «Сумма технологий СИЗ» имеет собственную производственную базу, что позволяет контролировать производство продукции на всех ее этапах.

При проектировании и постановке на производство новых изделий применяются современные методы и средства разработки документации, что позволяет выбрать оптимальный вариант изделия, удовлетворяющий требованиям заказчика.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) подразделяются на два основных класса: фильтрующие и изолирующие.

Применение любого СИЗОД является снижением предельно-допустимой концентрации (ПДК) вредных веществ до допустимых величин или полное предотвращение влияния опасных и вредных производственных факторов на организм человека через органы дыхания.

Опасные и вредные производственные факторы, воздействующие через органы дыхания:

- различные примеси, содержащиеся в окружающем воздухе рабочей зоны, которые при вдыхании даже в небольших количествах способны вызвать ответную реакцию организма в виде дискомфорта или нарушения здоровья от слабой степени до максимальной – смерти;
- увеличенное или уменьшенное содержание в воздухе кислорода, углекислого газа или инертных газов по сравнению с нормальной атмосферой.

Вредные вещества могут находиться в воздухе в виде 2-х основных фазовых состояний: в виде аэрозолей (пыль, дым, туман) или в виде газов и паров.

Первым этапом при выборе фильтрующих СИЗОД является выбор марки в зависимости от качественного состава вредных газов и паров в воздухе рабочей зоны. Марки СИЗОД установлены в национальных стандартах, а состав вредных газов и паров в воздухе рабочей зоны определяется во время аттестации рабочих мест.

При выборе СИЗОД должны учитываться:

- принцип действия и назначение СИЗОД
- конструктивные особенности СИЗОД
- показатели защитных и эксплуатационных свойств СИЗОД
- состав и количественное содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны

-соответствие СИЗОД человеку и специфике выполняемых работ.

Запрещается использование фильтрующих СИЗОД в следующих случаях:

- объемная доля кислорода в воздухе менее 17% (в замкнутых емкостях, цистернах, канализационных колодцах и др. изолированных помещениях такого типа)
- неправильно выбрана марка противогаза
- если выбран более низкий класс эффективности фильтра
- неправильно выбран рост (размер) лицевой части
- неправильно произведена подгонка лицевой части (лицевая часть негерметична по линии прилегания к лицу)
- человек имеет бакенбарды, щетину, бороду, прическу, препятствующие плотному прилеганию лицевой части к лицу
- фильтр с массой более 500 г присоединен непосредственно к лицевой части без соединительной трубки, в данном случае нарушается герметичность прилегания лицевой части к лицу.
- в воздухе содержатся вещества, защита от которых не предусмотрена инструкцией по эксплуатации
- концентрация вредных веществ превышает максимальное значение, предусмотренное инструкцией по эксплуатации
- в воздухе содержатся неизвестные вредные вещества, а также низкокипящие и плохосорбирующиеся органические вещества, такие как метан, этан, бутан, этилен, ацетилен и др.

Теперь предельно упрощен выбор фильтров, так как новая буквенная маркировка содержит полную информацию о назначении и защитных свойствах фильтра. Вместе с буквенной маркировкой будут проставляться классы по защитной эффективности.

Фильтры малого, среднего и большого габаритов в зависимости от назначения подразделяются на марки. В зависимости от времени защитного действия фильтры должны быть промаркированы буквами с указанием классов защиты цифрами (например А1, В2, К3 и т.д.). **Фильтры по эффективности подразделяются на три класса:**

- 1- низкая эффективность
- 2- средняя эффективность
- 3- высокая эффективность.

Специальные фильтры (СО, NO-РЗ, Нg-РЗ, АХ) на классы не подразделяют. Время защитного действия зависит от марки и класса фильтра и должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 12.4.193-99.

Реальное время защитного действия может отличаться от времени, указанного в ГОСТ Р 12.4.193-99, как в большую, так и в меньшую сторону, в зависимости от условий эксплуатации и концентрации вредного вещества.

Все комбинированные фильтры снабжены противоаэрозольным фильтром и защищают от различных аэрозолей (пыль, дым, туман). Применение фильтров других марок, не соответствующих конкретному вредному веществу, недопустимо.

Время защитного действия фильтров зависит:

- влажности воздуха
- температуры воздуха
- физиологических возможностей пользователя и темпа работы
- соотношение концентрации и свойств вредных веществ на рабочем месте пользователя с тестируемыми веществами.

Рекомендации по использования фильтров:

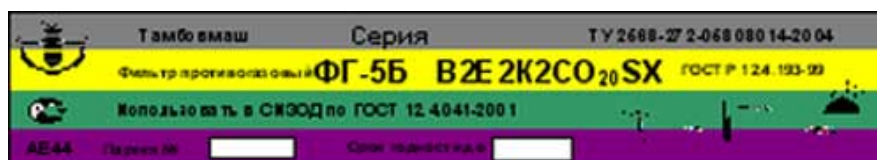
- перед использованием фильтра внимательно изучить информацию, нанесенную на этикетку фильтра: *буквенную маркировку газа от которого защищает данный фильтр, класс защиты, дату изготовления, срок годности до...*
- замена фильтра при резком увеличении сопротивлению дыханию
- фильтр после использования необходимо плотно закрыть, в случае его повторного использования

Классификация противогазовых и комбинированных фильтров согласно ГОСТ Р 12.4.193-99

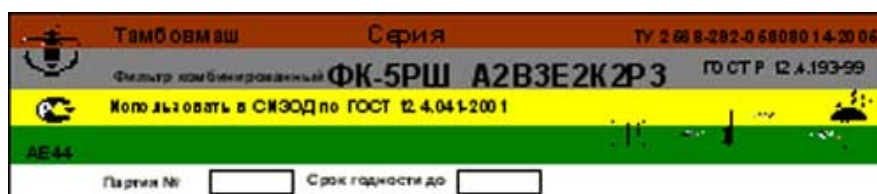
Марка фильтра	Класс фильтра	Цветовая маркировка	Вещества от которых защищает данная марка
A	1,2,3	Коричневый	органические газы и пары с температурой кипения свыше 65°C (бензин, керосин, ацетон, бензол, ксилол, циклогексан, сероуглерод и др.)
AX		Коричневый	органические пары с температурой кипения ниже 65°C (ацетан, диметилэфир, изобутан и др.) оксид углерода
B	1,2,3	Серый	неорганические газы и пары за исключением окиси углерода (диоксид серы, хлор, сероводород, цианистый водород, йод, озон, фосген и др.)
E	1,2,3	Желтый	диоксид серы и другие кислые газы и пары (диоксид серы, двуокись хлора, сероводород, синильная кислота, йод, хлористый водород, фосген, фосфор- и хлорорганические ядохимикаты)
K	1,2,3	Зеленый	аммиак и его органические производные (анилин, дифениламин, хлоранилин, метиламин, бутиламин, этиламин и др.)
NOR3		Красный, белый	оксид азота и аэрозоли
HgP3		Синий, белый	пары ртути и аэрозоли
CO		Фиолетовый	оксид углерода



Фильтр противогазовый малого габарита - защита от диоксида серы и других кислых газов и паров - 2 класс защиты



Фильтр противогазовый большого габарита - защита от неорганических газов и паров за исключением окиси углерода, диоксида серы и других кислых газов и паров, аммиака и его органических производных – (2 класс защиты), оксида углерода



Фильтр комбинированный большого габарита с развернутой шихтой - защита от органических газов и паров с температурой кипения свыше 65°C (2 класс защиты) неорганических газов и паров за исключением окиси углерода (3 класс защиты), диоксида серы и других кислые газов и паров, аммиака и его органических производных – (2 класс защиты), пыль, дым, туман

Время защитного действия противогазовых фильтров марок А, В, Е, К различных классов защиты

Марка фильтра	Тест-вещество	1 класс		2 класс		3 класс	
		Концентрация тест-вещества в воздухе при 0,1% мг/дм ³	Время защитного действия, мин	Концентрация тест-вещества в воздухе при 0,5% мг/дм ³	Время защитного действия, мин	Концентрация тест-вещества в воздухе при 1,0% мг/дм ³	Время защитного действия, мин
А	Циклогексан C ₆ H ₁₂	3,5	70	17,5	35	28,0	65
В	Хлор Cl ₂	3,0	20	15,0	20	30,0	30
	Сероводород H ₂ S	1,4	40	7,1	40	14,2	60
	Цианводород HCN	1,1	25	5,6	25	11,2	35
Е	Диоксид серы SO ₂	2,7 13,3	20	13,3	20	26,6	30
К	Аммиак NH ₃	0,7	50	3,5	40	7,0	60
		3,5	40				

Время защитного действия фильтров АХ и специальных фильтров

Марка фильтра	Тест-вещество	Концентрация тест-вещества в воздухе		Время защитного действия, мин.
		мг/дм ³	объемный %	
АХ	Диметилэфир CH ₃ OCH ₃	0,95	0,05	50
	Изобутан C ₄ H ₁₀	6,0	0,25	50
NOРЗ	Оксид азота NO	3,1	0,25	20
	Диоксид азота NO ₂	4,8	0,25	20
HgРЗ	Пары ртути Hg	0,013	0,0001	100 ч
СО	Оксид углерода CO	6,2	0,5	20

Примечание: перерасчет объемной концентрации вещества в массовую производится по формуле: $C = P \times M / 2,24$, где С - массовая доля вещества в мг/дм³; Р - объемная доля вещества в %; М - молекулярная масса вещества; 2,24 - коэффициент пересчета.

ПРОТИВОГАЗЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ ППФ-5, ППФ-5С, ППФ-5М

Обладают наиболее высокими защитными свойствами, маски которых обеспечивают защиту не только органов дыхания, но также лица и глаз. Изготавливаются в трех исполнениях большого, среднего и малого габаритов с аэрозольным фильтром (фильтрующе-поглощающие) и без аэрозольного фильтра (поглощающие).

Предназначены для защиты органов дыхания, зрения и лица рабочих различных отраслей промышленности и сельского хозяйства от воздействия вредных паров, газов, пыли, дыма и тумана, присутствующих в воздухе рабочей зоны. Противогазы комплектуются противогазовыми или

комбинированными фильтрами, маской МАГ или ПМ-88, но могут быть укомплектованы шлем-маской ШМП-1. Маска МАГ и ПМ-88 с панорамным очковым узлом обеспечивает прекрасный обзор при защите глаз (особенно для людей пользующихся очками) и свободное дыхание при совершенной защите от токсичных газов, пыли, дыма и тумана.

В противогазовых и комбинированных фильтрах используется высокоэффективный поглотитель, который одновременно защищает от нескольких классов вредных веществ одновременно.

Фильтры с классом защиты 3 рекомендуется использовать для работы при больших концентрациях вредных веществ.

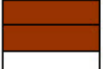
В зависимости от назначения и эффективности фильтры различаются по конструкции и объему поглотителя: **малый габарит - 240 см³, 320 см³, 460 см³, средний и большой габарит - 600 см³, 680 см³, большой габарит с развернутой шихтой - 740 см³- 780 см³.**

Фильтры **малого габарита** с массой менее 500г присоединяются непосредственно к лицевой части, а фильтры среднего и большого габарита с массой более 500г присоединяются к лицевой части с помощью гофртрубки.

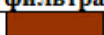


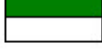
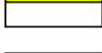
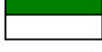
ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КОМПЛЕКТАЦИИ ППФ-5М

Фильтры малого габарита	Марка фильтра и класс защиты	Цветовое обозначение фильтра	Масса, г	Марка заменяемых коробок по старым ГОСТам
Серия ФГ-5М ФГ-5МУ Фильтры противогазовые малого габарита присоединяются непосредственно к лицевой части  V=320  V=460	A ₂		0,3	ФПК-95М «А»
	B ₂		0,35	ФПК-95М «В»
	E ₂		0,35	
	K ₂		0,37	ФПК-95М «КД»
	A ₂ B ₂ E ₂ K ₁		0,37	ФПК-95М «А» «В» «КД»
	A ₂ B ₂ E ₂ K ₂		0,37	ФПК-95М «А» «В» «КД»
	A ₂ B ₂ E ₂			ФПК-95М «А» «В»
	A ₂ B ₂ E ₂ AХ			ФПК-95М «А» «В»

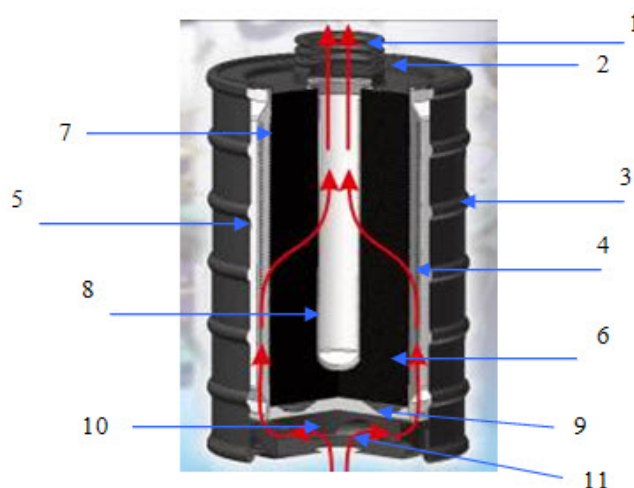
Серия ФК-5М ФК-5МУ ФК-5МГ Фильтры комбинированные малого габарита присоединяются непосредственно к лицевой части  V=240  V=320  V=460	A2P3		0,25	ФПК-95М «А»
	B2P3		0,27	ФПК-95М «В»
	K2P3		0,28	ФПК-95М «КД»
	B2E2P3			ФПК-95М «В»
	A1B1E1K1P3			ФПК-95М «А» «В» «КД» «БКФ»
	A2B2E2K2P3			ФПК-95М «А» «В» «КД» «БКФ»
	A2AXP3			ФПК-95М «А»
	A2B2E2K2AXP3			ФПК-95М «А» «В» «КД» «БКФ»

ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КОМПЛЕКТАЦИИ ППФ-5С, ППФ-5Б

Фильтры среднего и большого габаритов	Марка фильтра и класс защиты	Цветовое обозначение фильтра	Масса, г	Марка заменяемых коробок по старым ГОСТам
Серия ФГ-5С ФГ-5Б Фильтры противогазовые среднего и большого габаритов присоединяются к лицевой части с помощью гофротрубки  V-680	A3		0,58	ФПК-95 «А»
	B3		0,68	ФПК-95 «В»
	E3		0,68	
	K3		0,7	ФПК-95 «КД»
	B3K3			ФПК-95 «В» «КД»
	A3B3E2K2		0,7	ФПК-95 «А» «В» «КД»
	A2B3E3			ФПК-95 «А» «В»
	A3B3E3			ФПК-95 «А» «В»
	B2E2K2CO ₂ SX			ФПК-95 «А» «В» «КД» «СО»

Серия ФК-5С ФК-5Б Фильтры комбинированные среднего и большого габаритов присоединяются к лицевой части с помощью гофротрубки	A3P3		0,49	ФПК-95 «А»
	B3P3		0,57	ФПК-95 «В»
	E3P3		0,57	
	K3P3		0,6	ФПК-95 «КД»
	B3E3P3			ФПК-95 «В»
	A3B3E2K2P3			ФПК-95 «А» «В» «КД» «БКФ»
	A2B3E3P3			ФПК-95 «А» «В» «БКФ»
	A2B3E3K2P3			ФПК-95 «А» «В» «КД» «БКФ»
				ФПК-95 «Г»
	Hg+P3			
	NO+P3			ФПК-95 «А» «В» «КД» «БКФ» «СО»
	B2E2K2CO ₂ SXP3			
	A2B3E2AXP3			ФПК-95 «А» «В» «БКФ»

ФИЛЬТРЫ КОМБИНИРОВАННЫЕ С РАЗЕРНУТОЙ ШИХТОЙ ФК-5РШ



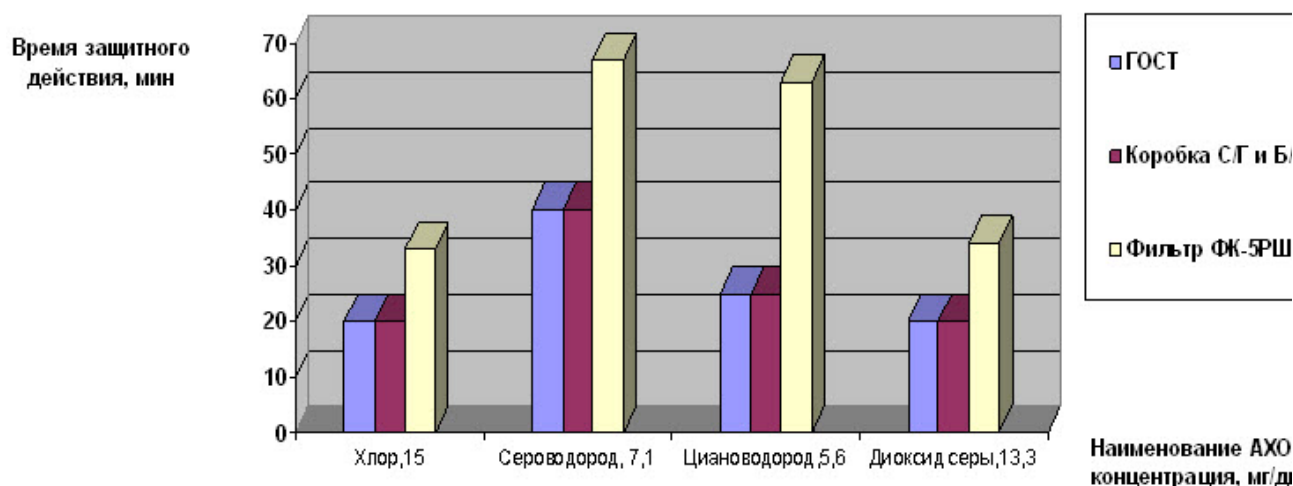
- 1 – колпачок
- 2 – горловина коробки
- 3 – корпус коробки
- 4 – аэрозольный фильтр
- 5 – большой перфорированный цилиндр
- 6 – поглотитель вредных газов
- 7 – малый перфорированный цилиндр
- 8 – противопылевой тампон
- 9 – подвижная сетка для поджима шихты
- 10 – пружины
- 11 – пробка

Принцип действия фильтра ФК-5РШ

Фильтр ФК-5РШ представляет собой металлический корпус цилиндрической формы. Противоаэрозольный фильтр обеспечивает защиту от аэрозолей во вдыхаемом воздухе. Противопылевой тампон обеспечивает эффективное улавливание пыли, которая может выделяться из поглотителя во время эксплуатации. Металлическая сетка на пружинах равномерно уплотняет поглотитель.

Благодаря особенностям конструкции ФК-5РШ имеет сопротивление дыханию постоянного потока воздуха в 2-2,5 раза меньше стандартных фильтров практически равное сопротивлению дыхания респиратору РПГ-67 (11 мм вод. ст., стандартная коробка большого габарита 20-21 мм вод. ст., при требованиях ГОСТ – 26 мм вод. ст.), как следствие облегчается дыхание, что особенно необходимо при работе на производстве.

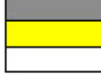
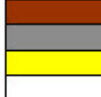
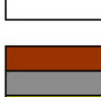
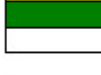
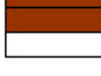
Из-за конструктивной особенности фильтра увеличена площадь фильтрующего элемента (377 см², у стандартной коробки - 79 см²), что позволило повысить устойчивость к запыленности и как следствие - улучшение эксплуатационных характеристик (диаграмма).



При работе в условиях высоких температур таких как металлургия, происходит нагрев корпуса фильтра и поглотителя, в результате чего возможен эффект «пристеночного проскока»*. В **ФК-5РШ** поглотитель изолирован и не соприкасается с наружным корпусом, соответственно при нагревании корпуса значительно снижается эффект «пристеночного проскока».

ФК-5РШ прошли испытания в сложных условиях металлургического производства на нескольких предприятиях РФ при большой запыленности воздуха рабочей зоны, высокой концентрации вредных веществ и высокой температуры, при больших физических нагрузках.

ФК-5РШ снабжены противоаэрозольным фильтром и защищают от различных аэрозолей (пыль, дым, туман).

Фильтры большого габарита	Марка фильтра и класс защиты	Цветовое обозначение фильтра	Масса, г	Марка заменяемых коробок по старым ГОСТам
Серия ФК-5РШ Фильтры комбинированные большого габарита присоединяются к клицевой части с помощью гофртрубки  V=740-780	B2E2P3		0,85	«В» «БКФ»
	A1B2E2P3			«А» «В» «БКФ»
	A2B3E3P3			«А» «В» «КД» «БКФ»
	A3B3E2K2P3		0,87	«А» «В» «КД» «БКФ»
	A2B3E2K2P3		0,87	«А» «В» «КД» «БКФ»
	A2AXP3			«А»
	K3P3		0,87	«КД»

Респираторы обеспечивают более комфортные условия работы, чем противогазы, имеют меньшее сопротивление дыханию, оказывают меньшее механическое сопротивление на голову. Однако их

защитные свойства значительно ниже. Они могут применяться при концентрации газов и паров в воздухе рабочей зоны, не превышающих 15.....100 ПДК, а аэрозолей не превышающих 50.....1000 ПДК. Респираторы имеют лицевые части типа полумаски, которые не защищают глаза и лицо полностью. В настоящее время респираторы поставляются с фильтрами в металлическом и пластмассовом корпусе.

РЕСПИРАТОР ФИЛЬТРУЮЩИЙ ПРОТИВОГАЗОВЫЙ РПГ-67 РЕСПИРАТОР ФИЛЬТРУЮЩИЙ ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЙ РУ-60М

Применяются в различных отраслях промышленности, в сельском хозяйстве при работе с ядохимикатами и удобрениями, а также в бытовых условиях. Кроме того, респиратор РУ-60М защищает от аэрозолей, пыли, дыма, тумана. Фильтры респираторов специализированы по назначению в зависимости от физико-химических и токсических свойств вредных примесей, различаются по составу поглотителей и маркировке.

Сменные фильтры к респираторам поставляются в металлическом и пластмассовом корпусе по требованию потребителей.



Марка и класс фильтров	Цветовая маркировка	Перечень вредных примесей от которых защищает данная марка респиратора	Время защитного действия по тест веществу	
А		Органические газы и пары с температурой кипения свыше 65°C (бензин, керосин, ацетон, бензол, спирты, эфиры, пары хлор- и фосфорорганических веществ)	Циклогексан 3,5мг/дм³	70 мин
A1P1				
B ₁		Неорганические газы и пары за исключением оксида углерода (сернистый ангидрид, соляная и азотная кислоты, хлор- и фосфорорганические ядохимикаты)	Хлор 3,0мг/дм³ Сероводород 1,4мг/дм³	20 мин 40 мин
B1P1			Циановодород 1,1мг/дм³	25 мин
E ₁		Диоксид серы и другие кислые газы и пары (сернистый газ, сероводород, хлор- и фосфорорганические вещества, пары муравьиной кислоты)	Диоксид серы 2,7мг/дм³	20 мин
E1P1				
K ₁		Аммиак и его органические производные	Аммиак 0,7мг/дм³	50 мин

Технические характеристики	РПГ-67	РУ-60М
Сопротивление постоянному потоку воздуха при объемном расходе 30 дм³/мин, Па (мм вод.ст.), не более: на входе на выходе	90(9) 60(6)	95(9,5) 65(6,5)
Коэффициент подсоса под полумаску, %, не более	5	5
Содержание диоксида углерода во вдыхаемом воздухе, %, не более	1	1
Максимальная проницаемость фильтра с использованием хлорида натрия и вазелинового масла расходом потока 95 дм³/мин, %, не более	-	20

Рабочий интервал температур, °C	Минус 40... плюс 50	Минус 40... плюс 50
Масса, кг, не более	0,325	0,340
Гарантийный срок хранения респираторов, лет	3	3

ПОЛУМАСКА ПРОТИВОАЭРОЗОЛЬНАЯ У2-К ПРОТИВОАЭРОЗОЛЬНЫЕ РЕСПИРАТОРЫ Ф-62Ш, РПА-ТД

Предназначены для защиты органов дыхания от силикатной, цементной, металлургической, угольной, горнорудной, табачной, текстильной и других видов промышленной пыли, а также порошкообразных удобрений, ядохимикатов, синтетических моющих средств, не выделяющих токсичных газов и паров.

Несомненным достоинством **противоаэрозольных респираторов Ф-62Ш, РПА-ТД** является возможность многократного использования, так как они снабжены фильтрами, которые легко очистить от осевшей пыли, а при необходимости заменить новыми.

Респиратор РПА-ТД выпускается двух модификаций: с одним фильтром РПА-ТД-1 и с двумя фильтрами РПА-ТД-2.

Полумаска противоаэрозольная У-2К снабжена клапанами вдоха и выдоха, что обеспечивает оптимальный режим работы, исключая его увлажнение, следствием которого является рост сопротивления дыханию. Наружный фильтрующий слой состоит из пенополиуретана, внутренний слой из п/э пленки.

Все изделия поставляются в трех размерных вариантах (1-й, 2-й, 3-й рост).

Также с введением новых европейских стандартов изменилась маркировка и на противоаэрозольные (ранее противопылевые) респираторы. Вводится обозначение по защитной эффективности и делятся на три степени защиты: первый класс – низкая эффективность (FFP1), второй класс – средняя эффективность (FFP2), третий класс – высокая эффективность (FFP3). Класс защиты проставляется на этикетке сопровождающей изделие (полумаска противоаэрозольная У2-К будет обозначаться: товарный знак FFP1 ФП ГОСТ Р 12.4.191 У2-К ТУ2568-279-05808014-2004 срок годности № партии и дата изготовления).

Технические характеристики	Ф-62Ш	РПА-ТД	У-2К
Сопротивление постоянному потоку воздуха при объемном расходе 30 дм³/мин, Па (мм вод.ст.), не более: на вдохе на выдохе на выдохе при 160 дм³/мин	35(3.5) 60(6) -	26(2,6)	60(6) - 300(30)
Коэффициент подсоса под полумаску, %, не более	5	-	25
Содержание диоксида углерода во вдыхаемом воздухе, %, не более	1	-	1
Максимальная проницаемость фильтра с использованием хлорида натрия и вазелинового масла расходом потока 95 дм³/мин, %, не более	6	-	-
Рабочий интервал температур, °C	Минус 40... плюс 50	Минус 40... плюс 40	Минус 40... плюс 40
Масса, кг, не более	0,250	0.200/0.250	0,06
Гарантийный срок хранения респираторов, лет	3	3	5

ПРОТИВОГАЗЫ ШЛАНГОВЫЕ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Противогазы изолирующие шланговые предназначены для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица человека от любых вредных примесей в воздухе, независимо от их состава и концентрации, а также для работы в условиях недостатка кислорода в воздухе рабочей зоны. Применяются в различных отраслях

гражданской промышленности, в сельском и коммунальном хозяйствах для работы в: емкостях, колодцах, отсеках, цистернах, резервуарах и замкнутых ограниченных объемах.

Противогазы изготавливаются безнапорные и с принудительной подачей воздуха в различном исполнении:

ПШ-1С с воздухоподводящим шлангом длиной 10м в сумке

ПШ-1Б с воздухоподводящим шлангом длиной 10м на барабане

ПШ-1Б-20, ПШ-20РВ (ЭРВ), ПШ-40РВ (ЭРВ) с воздухоподводящим шлангом длиной 20м или 40м на барабане и в сумке

ПШ-20 РВ-2 (ЭРВ-2) с двумя воздухоподводящими шлангами длиной 20м на барабане и в сумке

Противогазы **ПШ-1С, ПШ-1Б, ПШ-1Б-20** представляют собой безнапорные одноканальные дыхательные аппараты, под лицевую часть которых воздух поступает по армированному шлангу в процессе дыхания работающего (самовсасывание).

Противогазы **ПШ-20 РВ (ЭРВ, РВ-2, ЭРВ-2), ПШ-40 РВ (ЭРВ)** представляют собой воздухонапорные изолирующие дыхательные аппараты, в которых воздух для дыхания подается по армированному шлангу ручным (**РВ**) или **электровентилятором (ЭРВ)** из зоны чистого воздуха. В противогазах **ПШ-20 РВ-2 (ЭРВ-2)** воздух поступает в подмасочное пространство двух работающих одновременно по двум армированным шлангам. Время работы в противогазах ограничивается физиологическими возможностями человека.

Конструктивные особенности шланговых противогазов

1. Пояс изготовлен из материала «Бельтинг» шириной 55 мм и плечевого ремня из хлопчатобумажной ленты шириной 25 мм (сползание плечевых лямок с плечевого сустава исключено, не накапливается статическое напряжение, способное вызвать искру, что недопустимо при работе во взрывоопасной среде).
2. Поясные и наплечные пряжки изготовлены из алюминия, а не из черного металла, что недопустимо при работе во взрывоопасной среде (исключение искры при ударе металла о металл).
3. Длина сигнальной веревки увеличена на 2 м, что увеличивает возможности применения в различных ситуациях.
4. Резино-тканевый рукав с металлической оплеткой не подвергается сдавливанию и перегибам (не нарушается поступление воздуха при случайном закрытии люка или падении на него тяжелых предметов).
5. Алюминиевый кронштейн крепления гофрированной трубки к плечевому ремню более надежен и долговечен (исключение искры при ударе металла о металл при работе во взрывоопасной среде).
6. Пломбировка изделий обеспечивает сохранность при транспортировке и хранении.

В комплектах ПШ-1 поставляется штырь, фиксирующий фильтр над поверхностью земли и исключающий попадание пыли, влаги и т.п. в воздушную систему.

При транспортировании и хранении комплектующие и паспорт укладываются внутрь барабана или в сумку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сопротивление постоянному потоку воздуха при объемном расходе 30 дм ³ /мин. на вдохе и выдохе, Па (мм вод. ст.), не более	200 (20)
Время защитного действия	неограниченно
Противогаз герметичен при избыточном давлении воздуха, Па (мм вод. ст.)	1000(100)
Рабочий интервал температур, °С	Минус 40... плюс 40
Масса, кг, не более	ПШ-1С –10 ПШ-1Б-20 –23 ПШ-20РВ (ЭРВ) –34 ПШ-20РВ-2 (ЭРВ-2) – 47,4

	ПШ-40РВ (ЭРВ) – 47,4
Гарантийный срок хранения противогазов, лет	3

[перейти на страницу №1](#)

Навигация

- [Главная](#)
- [Компания](#)
 - [О компании](#)
 - [Наши контакты](#)
- [Спецодежда](#)
 - [- Белье нательное](#)
 - [- Брезентовая](#)
 - [- Камуфлированная](#)
 - [- Медицинская](#)
 - [- Одноразовая](#)
 - [- Для поваров](#)
 - [- Рабочая](#)
 - [- Покрытая ПВХ](#)
 - [- Рубашки, джемпера, Футболки](#)
 - [- Кислотостойкая](#)
 - [- Халаты](#)
- [Спецобувь](#)
 - [- Пищевой промышлен](#)
[-ности](#)
 - [- Ботинки](#)
 - [- Ботинки с высокими берцами](#)
 - [- Полуботинки](#)
 - [- Сапоги](#)
 - [- Туфли и сандали](#)
 - [- Рабочая обувь Латвия](#)
 - [- Рабочая обувь Италия](#)
- [Перчатки и рукавицы](#)
 - [- антивибационные](#)
 - [- защитные от порезов](#)
 - [- для сварщиков](#)
 - [- комбинированные](#)
 - [- одноразовые](#)
 - [- с покрытием](#)
 - [- термостойкие](#)
 - [- трикотажные](#)
 - [- стойкие к химическим воздействиям](#)
- [Противопожарное оборудование](#)
 - [- гидранты, колонки, подставки](#)
 - [- боевая одежда пожарных и снаряжение](#)
 - [- огнетушители](#)
 - [- рукава пожарные напорные](#)
 - [- напорные головки \(соединительные\)](#)
 - [- стволы пожарные](#)
 - [- щиты пожарные, ящики для песка](#)
 - [- шкафы пожарные](#)
 - [- лестницы пожарные](#)
 - [- знаки пожарной безопасности](#)
 - [- нормативные документы](#)
- [Защита органов дыхания](#)
 - [- противогазы](#)
 - [- респираторы](#)
 - [- сумка к противогазу](#)

- [- ФП коробки](#)
- [- маски](#)
- [- Фильтровентиляционные комплекты](#)
- [Постельное бельё](#)
 - [- бязь](#)
 - [- домашний текстиль](#)
 - [- поликотон](#)
 - [- сатин](#)
 - [- текстиль промышленный](#)
 - [- постельные ткани](#)
- [Средства защиты от падения с высоты](#)
- [Лестницы и стремянки](#)
- [Электроизмерительные приборы](#)
- [Инструменты](#)
- [Ограждения](#)
 - [- балконные](#)
 - [- лестничные](#)
- [Пулформ](#)
- [Прайсы](#)
 - [Прайс-общий](#)
 - [оптовый прайс на перчатки](#)

[Тротуарная плитка](#)

[Художественная ковка Одесса](#)

Сайт разработан
и поддерживается
студией
[WEB-FEATHER](#)

[HotLog](#)