

Закрытое акционерное общество «ИРИМЭКС» – российская компания, образованная в 2003 году, является одним из поставщиков высокотехнологичного оборудования зарубежных производителей на рынок России и стран СНГ.



В данной брошюре ЗАО «ИРИМЭКС» представляет Вашему вниманию вентиляционные фильтры БАРС.

Вентиляционный фильтр ФК-ИС

Основное предназначение **фильтра ФК-ИС** – очистка вентиляционных выбросов от труднопоглощаемых, токсичных газов и паров органической и неорганической природы, таких как: цианистый водород (HCN), сероводород (H₂S), меркаптаны (CH₃SH), фенол (C₆H₅OH), формальдегид (CH₂O), оксиды азота (NO_x), акролеин (C₂H₃O), летучих органических веществ (VOC-газы, запахи): спиртов, альдегидов, органических кислот, ароматических углеводов (стирол, толуол), и т.д.



Фильтры ФК-ИС – это высокоэффективные контакторные фильтры селективной окислительной абсорбции (хемосорбции). В основе селективной окислительной абсорбции лежат окислительно-восстановительные процессы, в результате которых поглощаемые токсичные вещества превращаются в нейтральные и безопасные соединения.

В соответствии с требованиями автоматизации процессов **фильтры ФК-ИС** работают в автоматическом режиме с контролем процесса по редокс-потенциалу и pH раствора и обеспечивают непрерывную круглосуточную очистку вентиляционных выбросов.

Фильтры ФК-ИС – это высокое качество продукции, изготовленные из полимерных материалов (ПП, ПВХ, ПЭНД), высокоустойчивые к коррозии, срок эксплуатации конструкционного материала не менее 15 лет

Широкий типоразмер **фильтров ФК-ИС** (от 500 до 30 000 м³/час) и возможность изготовления в горизонтальном и вертикальном исполнении, позволяют легко встраиваться в существующий тракт аспирации газов от технологического оборудования. Малое аэродинамическое сопротивление позволяет вписывать **фильтры ФК-ИС** без замены тягодутьевых устройств или использовать вентиляторы и дымососы общепромышленного исполнения.

Модульный принцип построения позволяет размещать их в ограниченном пространстве.

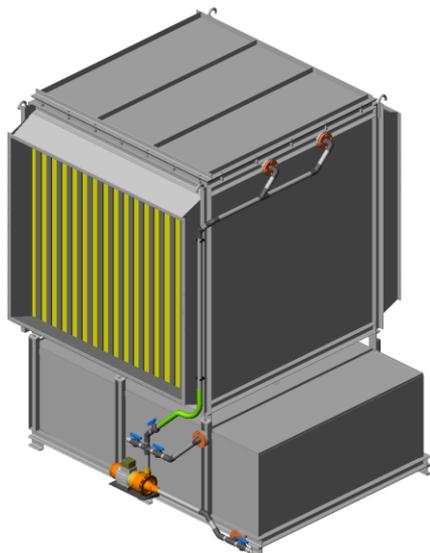
Основные преимущества вентиляционных фильтров ФК-ИС

- высокая производительность по очистке газа, при компактных габаритах;
- высокая степень очистки вентвыбросов от труднопоглощаемых, токсичных газов и паров 95-99%;
- высокая степень очистки воздуха (95-99%) при значительных колебаниях состава газа (0,1-10 г/м³);
- одновременная очистка вентвыбросов от газов и от пыли;
- возможность очистки газов при повышенных температурах.

ИОНИТНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ФИЛЬТРЫ РИФ, ФК, РИФ-ФК

Рамный ионообменный фильтр РИФ

Фильтры РИФ предназначены для очистки воздуха от NH_3 , HF , HCl , SO_2 , CrO_3 , органических кислот и аминов, аэрозолей кислот, щелочей токсичных солей (NiCl_2 , NiSO_4 , CdSO_4).



Фильтры РИФ самое простое и дешевое решение по очистке воздуха от вышеуказанных соединений.

Очистка воздуха осуществляется в процессе фильтрации очищаемого воздуха через ионообменный фильтроматериал, функциональные группы которого связывают токсичные компоненты.

Ионитные вентиляционные **фильтры** типа **РИФ** предназначены для очистки вентгазов от газов, паров и аэрозолей кислот и основной природы при концентрации не более 500 мг/м^3 .

Ионитные вентиляционные фильтры работают в периодическом режиме сорбции и периодическом режиме регенерации.

Обеспечиваемая степень очистки воздуха **фильтрами РИФ** не менее 90%

Аэродинамическое сопротивление **фильтров РИФ** не более 500 Па

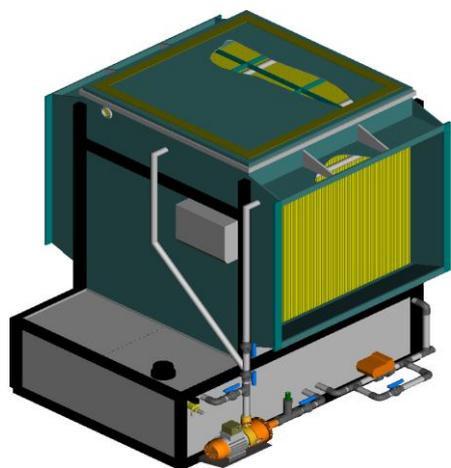
Фильтры РИФ изготавливаются из полипропилена (Simona, Германия) в металлическом корпусе с антикоррозионным полимерным покрытием.

Технические характеристики		Марка фильтра			
		РИФ-0,5	РИФ-5	РИФ-10	РИФ-20
Производительность, $\text{м}^3/\text{час}$		500	5000	10000	20000
Аэродинамическое сопротивление, Па		300-500			
Управление регенерацией		Ручное, автоматическое			
Габаритные размеры, мм	Длина	760	1200	1170	1920
	Ширина	995	1690	1990	1950
	Высота	1065	2010	2510	2510
Масса сухого фильтра, кг		125	525	735	1325
Объем бака для регенеранта, м^3		0,12	0,4	0,8	1,5

ИОНИТНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ФИЛЬТРЫ РИФ, ФК, РИФ-ФК

Фильтр контакторный ФК

Фильтры ФК предназначены для очистки воздуха от NH_3 , HF , HCl , SO_2 .



Очистка воздуха осуществляется за счет диффузионного перемещения молекул загрязняющих газов и паров к поверхности пластин блока-контактора и их последующего связывания функциональными группами ионообменного материала.

Благодаря конструктивной особенности данные фильтры приспособлены для обработки сухих газов с содержанием пыли.

Фильтр ФК работает в непрерывном режиме сорбции и периодическом режиме регенерации с интервалом 20 мин. Управление процессом регенерации и контроль работы фильтров задаются программной версией автоматического управления.

Срок службы фильтроматериала не менее 5 лет.

Степень очистки вредных газов не менее 95 %.

Благодаря конструкции имеют низкое аэродинамическое сопротивление 50-100 Па.

Фильтр ФК изготавливается из полипропилена (Simona, Германия) в металлическом корпусе с антикоррозионным полимерным покрытием.

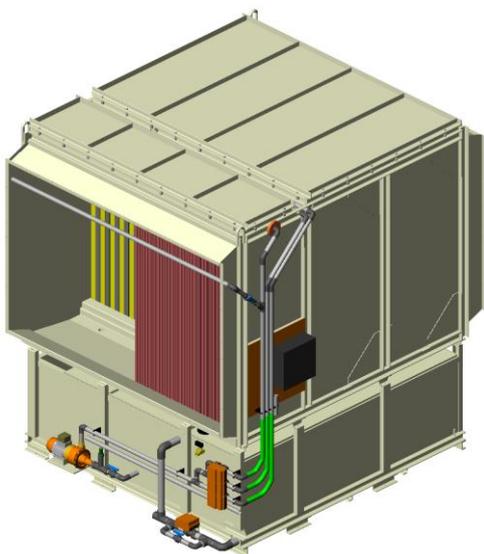
Широкий типоразмер фильтров от 500 до 20 000 м³/час.

Технические характеристики		Марка фильтра			
		ФК-0,5	ФК-5	ФК-10	ФК-20
Производительность, м ³ /час		500	5000	10000	20000
Аэродинамическое сопротивление, Па		50-100			
Управление регенерацией		Автоматическое			
Габаритные размеры, мм	Длина	1400	1400	1400	1400
	Ширина	500	1175	1475	2200
	Высота	950	1800	1800	1800
Масса сухого фильтра, кг		100	470	600	850
Объем бака для регенеранта, м ³		0,04	0,2	0,4	0,8

ИОНИТНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ФИЛЬТРЫ РИФ, ФК, РИФ-ФК

Фильтры комбинированные РИФ-ФК

Фильтры РИФ-ФК предназначены для очистки воздуха от NH_3 , HF , HCl , SO_2 , CrO_3 , NO_x , органических кислот и аминов, аэрозолей кислот, щелочей, токсичных солей (NiCl_2 , NiSO_4 , CdSO_4).



Очистка воздуха осуществляется в две стадии:

На первой - за счет диффузионного перемещения молекул загрязняющих газов и паров к поверхности пластин блока-контактора и их последующего связывания функциональными группами ионообменного фильтроматериала.

На второй - в процессе фильтрации очищаемого воздуха через ионообменный фильтроматериал, функциональные группы которого связывают токсичные компоненты.

Ионитные вентиляционные **фильтры РИФ-ФК** работают в непрерывном режиме сорбции и периодическом режиме регенерации с интервалом 8-12 часов. Управление процессом регенерации и контроль работы **фильтров**

РИФ-ФК задаются программной версией автоматического управления.

Фильтры РИФ-ФК универсальны, в зависимости от выбранного орошающего раствора эти фильтры могут использоваться для очистки вентиляционных газов от газов, паров и аэрозолей как кислот, так и основной природы.

Благодаря вышеперечисленным решениям степень очистки составляет не менее 95%, а аэродинамическое сопротивление не более 600 Па.

Технические характеристики		Марка фильтра				
		РИФ-ФК-0,5	РИФ-ФК-5	РИФ-ФК-10	РИФ-ФК-20	РИФ-ФК-25
Производительность, м ³ /час		500	5000	10000	20000	25000
Аэродинамическое сопротивление, Па		400-600				
Управление регенерацией		Автоматическое				
Габаритные размеры, мм	Длина	1400	1770	1730	2500	2550
	Ширина	700	1400	1710	2100	2210
	Высота	1150	1960	2600	2600	2600
Масса сухого фильтра, кг		150	850	1260	1950	2280
Объем бака для регенеранта, м ³		0,08	0,4	0,9	2,0	2,0

Ионитный вентиляционный фильтр РИФ-М

Фильтр РИФ-М предназначен для очистки вентвыбросов электрохимических процессов обработки сварных швов от паров и аэрозолей фосфорной и серной кислот, нашатырного спирта (NH_4Cl), а также, очистки воздуха от аэрозолей свинца, олова, цинка, мышьяка, сурьмы, образующихся при лужении и пайке, в т.ч. газопламенной, индукционной и "пайке волной".



Воздух засасывается через полноповоротное вытяжное устройство (ПВУ) и проходит через фильтроматериал и очищенный возвращается в рабочее помещение.

Гибкое поворотное вытяжное устройство самофиксируется в любом удобном для работы положении, что позволяет проводить аспирацию воздуха с любой точки рабочего стола.

Для одного рабочего места объем удаляемого воздуха составляет от 200 до 1500 м³/час.

Фильтр РИФ-М имеет блочную конструкцию и состоит из трех блоков: в первом блоке - воздух равномерно распределяется между фильтроэлементами, во втором - расположен блок фильтроэлементов с ионообменным (хемосорбционным) материалом, в третьем блоке - вентилятор.

Для управления фильтром на блоке вентилятора установлен пульт управления с регулятором расхода воздуха и автоматическим выключателем. Регулятор позволяет по мере роста сопротивления фильтра поддерживать расход воздуха постоянным.

Фильтр РИФ-М автономен и не требует подвода воздухопроводов, воды, дренажа и прочих устройств.

Очищенный воздух возвращается в рабочее помещение, что позволяет снизить энергозатраты на обогрев приточного воздуха.

Фильтр РИФ-М передвижного типа оборудован надежными колесами и ручкой для легкого перемещения к нестационарному рабочему месту.

По согласованию с заказчиком габаритные размеры, конструкционная привязка и производительность фильтра могут быть изменены.

ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Сварочные посты
- Радиотехническая и электронная промышленность
- металлообрабатывающая промышленность



Вертикальный ионитно-угольный фильтр ВУФ

Основное предназначение **фильтра ВУФ** – это эффективная фильтрация запахов и очистка газовых потоков от токсичных и вредных веществ в широком диапазоне производительности: от 200 до 30 000 м³/час.



Адсорбционный слой для очистки воздуха от газообразных токсичных веществ состоит из насыпного слоя гранульных сорбентов: (активированный уголь, хемосорбенты) и слоев волокнистых ионообменных фильтро-материалов. Высота сорбционного слоя рассчитывается в соответствии с технологическими требованиями (требуемое время контакта, объем воздушного потока, перепад давления и т.п.).

Поглощение веществ активированным углем происходит за счет проникновения вредных веществ в поры угля, постепенного заполнения пор и последующего удержания веществ в порах.

В таблице 1 представлены данные, показывающие уровень поглощения активированным углем различных веществ.

Таблица 1.

Вещество	Вещество	Вещество	Вещество	Вещество	Вещество
Ацетон	3	Этилацетат	4	Пары диз. масла	3
Ацетальдегид	4	Амины	2	Уксусная кислота	4
Акролеин	1	Аммиак	1	Дизенф. средства	4
Алкоголь	4	Бензин	4	Формальдегид	2
Анестетические средства	3	Бензол	4	Запах фруктов	4
Эфиры	4	Бутан	2	Бытовые запахи	4
Эфирные масла	4	Масляная кислота	4	Йод	4
Этан	1	Хлор	1	Диоксид серы	2
Этилен	1	Хлороформ	4	Запах тела	4
				Косметика	4
				Больничный запах	4
				Крезол	4
				Меркаптаны	2
				Углекислый газ	-
				Растворители	4
				Метакрилат	4
				Метан	1
				Метиловый спирт	3
				Фенол	4
				Фосген	3
				Пропан	2
				Запах пота	4
				Тетрахлорит. метан	4
				Терпентин	4
				Запах табака	4
				Толуол	4
				Скатол, индол	4

В Таблице 2 представлены, данные, показывающие уровень поглощения волокнистыми ионитами (хемосорбентами) различных веществ.

Таблица 2

Вещество	Вещество	Вещество	Вещество
Аммиак	4	Диоксид серы	4
Амины	4	Хлористый водород	4
Акролеин	2	Хлор, бром, йод	4
Пары кислот	4	Гидразин	4
			Уксусная кислота
			Сероводород
			Фенол
			Диоксид азота

4 = очень хорошая адсорбция 2 = слабая адсорбция

3 = хорошая адсорбция 1 = очень слабая адсорбция

Преимущества использования ионитно-угольных фильтров ВУФ:

- Возможность очистки большого ряда органических веществ
- Низкое энергопотребление фильтра
- Нет необходимости в применении пара или инертных газов для процесса десорбции
- Не требует сложного монтажа, монтируется по месту
- Невысокая стоимость фильтра



Опросный лист
заказа фильтров ФК-ИС, РИФ, РИФ-ФК, ФК, ВУФ. РИФ-М
для промышленных вентсистем

1. **Предприятие - заказчик** _____

2. **Тип вентиляции** : приточная, вытяжная (*подчеркнуть*)

3. **Участок размещения фильтров** _____

4. **Для вытяжных вентсистем:**

4.1. Наименование технологического процесса, оборудования

4.2. Объекты и состав технологической среды _____

4.3. Температура технологической среды _____

4.4. Наличие газоочистки в вытяжной вентиляции _____

4.5. Режим работы вентиляции (*ч/сут., сут./год*) _____

5. **Для приточных вентсистем:**

5.1. Наличие в приточной камере калориферов, фильтров мокрого или сухого обеспыливания, увлажнителей, кондиционеров и т.п. _____

5.2. Режим работы вентиляции (*ч/сут., сут./год*) _____

6. **Проектная производительность вентсистемы** ($m^3/ч$) _____

7. **Допустимая потеря напора в РИФ, Па** _____

8. **Сведения об очищаемых вентгазах:**

8.1. Полный химический состав газов (*перечислить все возможные токсичные газообразные и аэрозольные примеси*) _____

8.2. Средние концентрации токсичных примесей, mg/m^3 (*указать по каждому компоненту*) _____

8.3. Максимально возможные концентрации токсичных примесей, мг/м³ (указать по каждому компоненту) _____

8.4. Температура вентгазов (среднегодовой интервал), °С от _____ до _____

8.5. Содержание в вентгазах водонерастворимых пылей (среднегодовой интервал) мг/м³ от _____
 _____ до _____

8.6. Влажность вентгазов (среднегодовой интервал) отн.% от _____ до _____

9. Сведения о помещении, в котором могут быть установлены фильтры _____

9.1. Свободная площадь, м² _____

9.2. Лимитирующая высота, м _____

9.3. Наличие линий сжатого воздуха, технической воды, растворов кислот и щелочей (в здании) _____

9.4. Температура воздуха (среднегодовой интервал), °С от _____ до _____

10. Требования к чистоте очищаемого воздуха

10.1. Степень очистки по каждому компоненту, % _____

10.2. Предельно-допустимая остаточная концентрация по каждому компоненту, мг/м³ _____

10.3. Специальные требования _____

_____ (должность, ФИО составителя)

телефон _____

" _____ " _____ 200__ г.

(дата составления)