

11. Фильтры бактерицидной обработки воздуха ФБО



Фильтры ФБО предназначены для бактерицидной обработки проходящего через него приточного или рециркуляционного воздуха посредством воздействия на проходящий поток ультрафиолетового излучения. Таким образом, бактерицидная обработка воздуха осуществляется непосредственно в канале воздуховода и не требует специальных мер безопасности для людей, находящихся в помещении.

Ультрафиолетовая обработка воздуха - является санитарно-противоэпидемическим (профилактическим) мероприятием, способствующим соблюдению санитарных норм и правил по устройству и содержанию помещений, направленным на снижение количества микроорганизмов и профилактику инфекционных заболеваний.

Область применения фильтров бактерицидной обработки воздуха ФБО – лечебные и лечебно-профилактические учреждения, образовательные учреждения, общественные организации и т.д.

Фильтры ультрафиолетовой обработки воздуха ФБО позволяют осуществлять бактерицидную обработку воздуха для пяти основных категорий помещений с требуемым уровнем бактерицидной дозы. (Классификация помещений согласно руководству Р 3.5.1904-04 (Использование ультрафиолетового бакте-

рицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях) официальное издание Минздрава России).

Фильтры ФБО представляют собой каналные устройства двух типов: для установки в воздуховод прямоугольного сечения и для установки в воздуховод круглого сечения. В состав фильтра ФБО входят бактерицидные лампы.

По желанию заказчика ФБО может быть оснащен модулем контроля МКЛ, позволяющем без вскрытия секции контролировать работоспособность ламп (ФБО - А).

МКЛ предназначен для работы с лампами мощностью до 75 Вт, в количестве до 24 штук, с возможностью дистанционного включения/выключения и передачи информации на диспетчерский компьютер. В МКЛ предусмотрены, часы реального времени и энергонезависимая память (при отключении питания время автономного хода часов 5 лет), а программное обеспечение обеспечивает ведение журнала работы ФБО с указанием даты, времени и описания события, например, аварий.

МКЛ контролирует следующие пороговые значения напряжения питания: при снижении напряжения ~220В на 15% (187В) или увеличении до ~250В происходит отключение ламп ФБО. В МКЛ предусмотрен режим автоматического перезапуска ламп, в том случае, если напряжения питания снижается на 15% (до 187 В) или увеличивается до 250В.

МКЛ позволяет учитывать наработку ламп в часах и сигнализировать при достижении лампами ресурса заданного предварительно при установке новых ламп. Также позволяет контролировать работоспособность ламп и электронных пускорегулирующих аппаратов (ЭПРА) отвечающих непосредственно за работу бактерицидных ламп.

В МКЛ предусмотрен разъем для подключения концевого выключателя (опционально). Данный элемент служит для защиты пользователя от случайного открытия крышки фильтра ФБО с работающими лампами.

**Уровни объемной бактерицидной дозы (экспозиции) N_v
в зависимости от категорий помещений,
подлежащих оборудованию бактерицидными установками
для обеззараживания воздуха**

Категория	Типы помещений	Объемная бактерицидная доза N_v , Дж/м ³
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны централизованных стерилизационных отделений (ЦСО), детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей	385
II	Перевязочные комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха	256
III	Палаты, кабинеты и другие помещения лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) (не включенные в I и II категории)	167
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании	130
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ	105

Система обозначений



Пример обозначения при заказе фильтра бактерицидной обработки воздуха для прямоугольного воздуховода размером 400 x 200 мм, с 8 лампами, без модуля контроля:

ФБО 400 x 200 - 08

Технические характеристики ФБО для воздуховодов круглого сечения

Обозначение	Мощность бактерицидного излучения Фбх секции, Вт	Макс. расход через секцию*, м ³ /ч	Потребляемая мощность, кВт	Кол-во ламп, шт.	øD, мм	H, мм	B, мм	A, мм	C, мм	C/2, мм	Масса**, кг				
ФБО 200-03	69	450	0,3	3	200	317	312	305	1270	-	18				
ФБО 200-02	46		0,2	2			312				17				
ФБО 200-01	23		0,1	1			312				15				
ФБО 250-05	115	700	0,4	5	250	367	371	355			1270	-	24		
ФБО 250-04	92		0,3	4			362						22		
ФБО 250-03	69		0,3	3			362						21		
ФБО 250-02	46	0,2	2	362	19										
ФБО 315-08	184	1100	0,6	8	315	452	476	460					1340	670	33
ФБО 315-06	138		0,5	6			476								30
ФБО 315-04	92		0,3	4			467								26
ФБО 315-02	46		0,2	2			467		23						
ФБО 355-10	230	1425	0,8	10	355	492	516	500	1340	670					47
ФБО 355-08	184		0,6	8			516								44
ФБО 355-06	138		0,5	6			516				41				
ФБО 355-04	92		0,3	4			507				38				
ФБО 355-02	46		0,2	2			507				34				
ФБО 400-12	276	1800	0,9	12	400	537	561	545			1340	670			53
ФБО 400-10	230		0,8	10			561						50		
ФБО 400-08	184		0,6	8			561						47		
ФБО 400-06	138		0,5	6			561						44		
ФБО 400-04	92		0,3	4			552						41		
ФБО 500-16	368	2825	1,2	16	500	637	661	645	1340	670			65		
ФБО 500-14	322		1,1	14			661						62		
ФБО 500-10	230		0,8	10			661						56		
ФБО 500-08	184		0,6	8			661						53		
ФБО 500-06	138		0,5	6			661						50		
ФБО 630-24	552	4480	1,8	24	630	767	791	775			1340	670	84		
ФБО 630-16	368		1,2	16			791						73		
ФБО 630-10	230		0,8	10			791						64		
ФБО 630-08	184		0,6	8			791						61		
ФБО 630-06	138		0,5	6			791						58		

* - расход воздуха рассчитан исходя из скорости воздуха через секцию 4 м/с.

** - масса ФБО с лампами. При оснащении ФБО модулем контроля работоспособности ламп масса ФБО увеличивается на 2 кг

Конструктивная схема фильтра ФБО для воздуховода круглого сечения

