

Классификация воздушных фильтров

Обеспечение необходимой чистоты воздуха в помещении достигается использованием большого разнообразия воздушных фильтров. Необходимо отметить, что все воздушные фильтры для систем вентиляции и кондиционирования воздуха делятся на две большие группы: воздушные фильтры общего назначения и высокоэффективные фильтры специального назначения. Первые подразделяются на 9 классов чистоты от G1 до F9, в соответствии с ГОСТ Р 51251-99 и ГОСТ Р EN 779 (аналог Евростандарта EN779). Вторые классифицируются от класса E10 до U17 по проекту ГОСТ Р - EN 1822 (аналог Евростандарта EN1822)

Фильтры общего назначения в свою очередь делятся на 2 группы (табл.1)

Таблица 1

Классификация воздушных фильтров общего назначения для систем вентиляции и кондиционирования			
Группа фильтров	Класс фильтра	Средняя эффективность, %	
		Ес	Еа
Фильтры грубой очистки	G 1	$E_c \leq 65$	-
	G 2	$65 \leq E_c < 80$	-
	G 3	$80 \leq E_c < 90$	-
	G 4	$90 \leq E_c$	-
Фильтры тонкой очистки	F 5	-	$40 \leq E_a < 60$
	F 6	-	$60 \leq E_a < 80$
	F 7	-	$80 \leq E_a < 90$
	F 8	-	$90 \leq E_a < 95$
	F 9	-	$95 \leq E_a$
Обозначение			
Ес- эффективность, определяемая по синтетической пыли;			
Еа- эффективность, определяемая для частиц 0,4 мкм			

Классификация фильтров специального назначения и разделение их также на три группы приведены в табл. 2.

Таблица 2

Классификация высоко- (HEPA) и сверхэффективных (ULPA) воздушных фильтров					
Группа фильтра	Класс фильтра	Интегральное значение		Локальное значение	
		Эффективности, %	Коэффициента проскока, %	Эффективности, %	Коэффициента проскока, %
Эффективные фильтры EPA	E10	85	15	-	-
	E11	95	5	-	-
	E12	99,5	0,5	-	-
Фильтры высокой эффективности HEPA	H13	99,95	0,05	99,75	0,25
	H14	99,995	0,005	99,975	0,025
Фильтры сверхвысокой эффективности ULPA	U15	99,9995	0,0005	99,9975	0,0025
	U16	99,99995	0,00005	99,99975	0,00025
	U17	99,999995	0,000005	99,9999	0,0001