25757-83
+

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПЫЛЕУЛОВИТЕЛИ ИНЕРЦИОННЫЕ СУХИЕ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 25757—83
(СТ СЭВ 3256—81)

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством химического и нефтяного машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

И. А. Кизим, М. О. Штейнберг, Д. Т. Карпухович, В. Ф. Авсеенко, В. И. Шкарупа, В. И. Муратов

ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член Коллегии А. М. Васильев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 апреля 1983 г. № 2045

УДК 621.928.9 : 006.354 Группа Г47

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПЫЛЕУЛОВИТЕЛИ ИНЕРЦИОННЫЕ СУХИЕ

Типы и основные параметры

Dry inertial collector.
Types and basic parameters

ГОСТ 25757—83

(СТ СЭВ 3256—81)

ОКП 36 4650

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 апреля 1983 г. № 2045 срок действия установлен

с 01.01.84
до 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на сухие инерционные пылеуловители, предназначенные для очистки газопылевых смесей от твердых частиц.

Настоящий стандарт не распространяется на сухие ротационные пылеуловители.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3256—81.

Сухие вихревые циклоны с дополнительным подводом газа отечественной промышленностью не изготавливаются.

2. Стандарт устанавливает следующие типы пылеуловителей:

1 — пылеосадитель исполнений по характеру потока газа:

с поперечным потоком,

с противопотоком;

2 — жалюзийный пылеуловитель исполнений по характеру потока газа:

с распределением потока,

без распределения потока;

3 — сухой циклон исполнений:

по характеру потока газа:

с тангенциальным входом,

с осевым входом,

вихревой с дополнительным подводом газа,

по количеству рабочих элементов сухие циклоны с тангенциальным и осевым входом газа подразделяются на:

одиночные,

групповые,

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983

батарейные (мультициклоны).

Одиночные и групповые сухие циклоны с тангенциальным входом газа выполняются в зависимости от угла наклона входного патрубка:

с углом наклона 15°,

с углом наклона 24°,

в зависимости от конструкции камеры очищенного газа:

с камерой в виде «улитки»,

с камерой в виде сборника,

в зависимости от конструкции бункера:

с цилиндрическим бункером,

с пирамидальным бункером.

3. Основные параметры пылеуловителей должны соответствовать указанным:

для пылеосадителей, жалюзийных пылеуловителей, сухих батарейных циклонов с тангенциальным входом газа и сухих циклонов с осевым входом газа — в табл. 1;

для сухих одиночных циклонов с тангенциальным входом газа — в табл. 1 и 2;

для сухих групповых циклонов с тангенциальным входом газа — в табл. 1 и 3.

Исходные данные для выбора пылеуловителей приведены в рекомендуемом приложении.

Таблица 1

Тип	Исполнение: По характеру газового потока	Исполнение: По количеству рабочих элементов	Производительность, 10^3 · м³/ч, не более	Скорость газа, м/с*	Температура (расчетная), °С	Запыленность газа, г/м³, не более: Для неслипающейся пыли	Запыленность газа, г/м³, не более: Для склеивающейся пыли	Гидравлическое сопротивление Δp, Па	Эффективность очистки**, %, не менее
1	С поперечным потоком	—	100	От 1 до 2	От минус 43 до плюс 527***	100	100	До 100	25
	С противотоком		10				50		
2	С распределением потока	—	50	От 12 до 15		200	150	До 1000	65
	Без распределения потока			От 10 до 15			100	До 500	40
3	С тангенциальным входом; с осевым входом	Одиночные	100	От 12 до 22		1000	250	От 600 до 2200	80
		Групповые						От 600 до 2500	
		Батарейные	60			600	150	От 600 до 3000	85
	Вихревой с дополнительным подводом газа	—	30			500	100	От 1000 до 2000	—

* Для типов 1 и 2 — в рабочем сечении, для типа 3 — на входе в пылеуловитель.

** Эффективность очистки приведена для среднедисперсной пыли плотностью 2400 кг/м³.

*** Расчетные температуры пылеуловителей должны выбираться из ряда: —43, —23, 37, 77, 117, 247, 398, 527°С.

Таблица 2

Внутренний диаметр цилиндра, мм	Площадь сечения цилиндрической части циклона, м², расчетная	Циклон с углом наклона входного патрубка 15°				Циклон с углом наклона входного патрубка 24°			
		Производительность, м³/ч, расчетная		Масса, кг, не более		Производительность, м³/ч, расчетная		Масса, кг, не более	
				с камерой очищенного газа в виде «улитки»				с камерой очищенного газа в виде «улитки»	
		при $\frac{\Delta P}{\rho_t}=500\ \frac{м^3}{с^2}$	при $\frac{\Delta P}{\rho_t}=1000\ \frac{м^3}{с^2}$	с цилиндрическим бункером	с пирамидальным бункером	при $\frac{\Delta P}{\rho_t}=300\ \frac{м^3}{с^2}$	при $\frac{\Delta P}{\rho_t}=600\ \frac{м^3}{с^2}$	с цилиндрическим бункером	с пирамидальным бункером
300	0,07	660	930	120	208	*	*	*	*
400	0,12	1170	1650	185	270	1480	2100	195	285
500	0,19	1840	2580	290	385	2320	3280	305	400
600	0,28	2640	3720	410	515	3340	4730	425	545
700	0,38	3600	5100	540	660	4550	6450	555	685
800	0,50	4700	6600	680	815	5900	8400	700	850
900	0,63	6000	8400	835	995	7500	10600	880	1040
1000	0,78	7300	10400	1030	1185	9300	13100	1070	1240
1200	1,13	10500	14900	1460	1630	13400	18900	1520	1700
1400	1,54	14300	20200	1980	2180	18200	27000	2050	2250
1600	2,01	19200	27000	3300	3130	23900	33700	3340	3180
1800	2,54	23700	33600	4380	4160	29800	42600	4500	4280
2000	3,14	29200	41800	5860	6140	37000	52600	6060	6330
2200	3,8	35500	50200	7440	7400	45000	63500	7700	7650
2400	4,52	42500	60000	8920	8830	53800	75700	9260	9170
2600	5,31	50000	70300	10270	10460	63000	88900	10700	10810
2800	6,15	57500	81200	14820	14980	72800	100000	15500	15570

Таблица 3

Внутренний диаметр циклона, мм	Количество циклонов в группе	Площадь сечения цилиндрической части группы циклонов, м², расчетная	Циклон с углом наклона входного патрубка 15°						Циклон с углом наклона входного патрубка 24°					
			Производительность, м³/ч, расчетная		Масса, кг, не более				Производительность, м³/ч, расчетная		Масса, кг, не более			
					с камерой очищенного газа в виде «улитки»		с камерой очищенного газа в виде сборника				с камерой очищенного газа в виде «улитки»		с камерой очищенного газа в виде сборника	
			при $\frac{\Delta p}{\rho_г}$ =500 м³/с²	при $\frac{\Delta p}{\rho_г}$ =1000 м³/с²	с цилиндрическим бункером	с пирамидальным бункером	с цилиндрическим бункером	с пирамидальным бункером	при $\frac{\Delta p}{\rho_г}$ =300 м³/с²	при $\frac{\Delta p}{\rho_г}$ =600 м³/с²	с цилиндрическим бункером	с пирамидальным бункером	с цилиндрическим бункером	с пирамидальным бункером
300	2	0,14	1200	1700	245	280	275	310	*	*	*	*	*	*
400		0,25	2100	3000	425	450	440	465	2400	3360	440	470	440	470
500		0,39	3300	4600	630	670	630	665	3800	5200	655	700	625	675
600		0,56	4800	6700	880	880	860	865	5400	7400	830	825	856	870
700		0,76	6500	9200	1170	1130	1140	1110	7400	10300	1200	1180	1120	1090
800		1,05	8600	12000	1600	1480	1540	1420	9600	13400	1630	1515	1520	1400
900		1,27	10700	15100	2060	1810	1986	1750	12000	17000	2120	1880	1980	1740
400	4	0,5	4200	6000	920	845	910	840	4800	6700	970	900	920	855
500		0,78	6600	9300	1270	1210	1260	1150	7600	10400	1400	1290	1280	1170
600		1,13	9500	13500	1965	1675	1708	1600	10800	14800	2070	2010	1900	1830
700		1,54	13000	18300	2580	2180	2510	2110	14800	20600	2730	2290	2500	2095
800		2,01	17000	24000	3460	2840	3300	2730	19200	26800	3490	3490	3050	2730
900		2,54	21500	30300	4450	3560	4315	3450	24000	34000	4665	3810	4330	3470

Продолжение табл. 3

Внутренний диаметр циклона, мм	Количество циклонов в группе	Площадь сечения цилиндрической части группы циклонов, м², расчетная	Циклон с углом наклона входного патрубка 15°						Циклон с углом наклона входного патрубка 24°					
			Производительность, м³/ч, расчетная		Масса, кг, не более				Производительность, м³/ч, расчетная		Масса, кг, не более			
					с камерой очищенного газа в виде «улитки»		с камерой очищенного газа в виде сборника				с камерой очищенного газа в виде «улитки»		с камерой очищенного газа в виде сборника	
			при $\frac{\Delta p}{\rho_г}$ = 500 м³/с²	при $\frac{\Delta p}{\rho_г}$ = 1000 м³/с²	с цилиндрическим бункером	с пирамидальным бункером	с цилиндрическим бункером	с пирамидальным бункером	при $\frac{\Delta p}{\rho_г}$ = 300 м³/с²	при $\frac{\Delta p}{\rho_г}$ = 600 м³/с²	с цилиндрическим бункером	с пирамидальным бункером	с цилиндрическим бункером	с пирамидальным бункером
500	6	1,17	10000	14000	*	1940	*	1880	11400	15600	*	2070	*	1930
600		1,69	14300	20200	*	2710	*	2640	16200	22200	*	2689	*	2475
700		2,31	19500	27500	*	3500	*	3400	22200	30900	*	3740	*	3420
800		3,11	23500	36000	*	4570	*	4410	28800	40200	*	4920	*	4455
900		3,81	32200	45400	*	5730	*	5580	36000	51000	*	6230	*	5630
500	8	1,57	13300	19000	*	2700	*	2620	15200	20800	*	2900	*	2670
600		2,26	19500	27400	*	4090	*	3815	21600	29600	*	4387	*	3980

Примечания к табл. 2, 3:

1. Типоразмеры пылеуловителей, обозначенные звездочкой, не проектируют.
2. $\rho_г$ — плотность очищаемого газа при рабочих условиях, кг/м³.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫБОРА ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ

1. Источник пыли (описание технологического процесса, вызывающего загрязнение окружающей среды):
данные по месту установки.
2. Запыленный газ: производительность, $м^3/ч$; температура, °С; давление на входе, Па; плотность, $кг/м^3$; влагосодержание, кг/кг; температура точки росы, °С; состав газа, % (по объему); коррозионная агрессивность; минимальное содержание кислорода, % (по объему); нижний предел концентрации воспламенения, $г/м^3$; токсичность
3. Характеристика пыли:
концентрация (средняя, максимальная), $г/м^3$; фракционный состав, %; фактическая плотность, $кг/м^3$; насыпная плотность, $кг/м^3$; химический состав, % (по массе); коррозионная агрессивность; слипаемость (разрывная прочность слоя), Па; смачиваемость; температура возгорания, °С; степень абразивности пыли; токсичность; гигроскопичность; форма частиц.
4. Допустимая величина эмиссии (г/с) или допустимое содержание пыли за пылеуловителем ($мг/м^3$).

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 06.04.83 Подп. к печ. 05.07.83 0,625 п. л. 0,45 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 3 коп.

Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 544

gost.e-ecolog.ru