

Циклон конический для тонкой очистки СК-ЦН-34

Расход газа: 770—43 240 м³/ч · Диаметр корпуса: 400—3 000 мм · Типоразмеров в ряду: 14 шт. · Диаметр разделения d50: 1,95 мкм · Сопротивление при Vц опт: 1 994 Па ·
Исполнение корпуса: углеродистая сталь, нержавеющая, титан
выпуска от 19.09.2026

Геометрия корпуса СК-ЦН-34 в долях диаметра D по справочнику

Параметр	Значение	Условие
Площадь поверхности нагрева подогревателя	600+800: 0,7; 900+1200: 1,4; 1400+1800: 3,2; 2000+2400: 4,3; 3600: 9,7	по типоразмерам, источник [1]
Параметры (в долях D)	Ø выхл. трубы 0,34D; ширина входа b=0,214D; высота входного патрубка (0,2-0,3)D; высота выхл. трубы 0,515D; угол конуса 21°; полная высота 2,11D; высота конич. части хвоста 0,1D; Ø пылевывпуска 0,229D; улитка: 0,6D, 0,61D, 1,214D; спираль улитки гт = D/2 + b·φ/π	—

Исполнения корпуса СК-ЦН-34: материал, область применения и наличие цены

Обозначение	Исполнение	Материал корпуса	Где применяется	Цена
—	Базовое	углеродистая сталь Ст3	сухие неслипающиеся пыли	под заказ
Н	Нержавеющее	нержавеющая сталь 12X18H10T	влага, конденсат, химически активные газы	под заказ
НП	Пищевое нержавеющее	пищевая нержавеющая сталь 08X18H10	производства с пищевым регламентом — по запросу	под заказ
Т	Титановое	титан	агрессивные среды	под заказ
В	Взрывозащищённое	искробезопасная конструкция	взрывоопасная пыль химических производств	под заказ

Эффективность улавливания СК-ЦН-34: значения и условия опытов

Показатель	Значение	Условия опыта	Стр.
Влияние диаметра на общую эффективность η0 (кварц молотый)	Рис.а: при D=300 мм η0≈91-94%, при D≈1500 мм η0≈88-90%. Кривые: 1(Vц=2,1); 2(Vц=1,75); 3(Vц=1,4). η0 убывает с ростом D %	кварц молотый: ρм=2600 кг/м³, δ50пыли=15 мкм, σ=3,5	120
Влияние диаметра на общую эффективность η0 (зола угольная)	Рис.б: при D=300 мм η0≈92-95%, при D≈1500 мм η0≈88-90%. Кривые: 4(Vц=2,1); 5(Vц=1,75); 6(Vц=1,4) %	зола угольная молотая: ρм=2100 кг/м³, δ50пыли=20 мкм, σ=3,8	120
Формула пересчёта эффективности по диаметру	η2 ≈ 1-(1-η1)·(D2/D1) ⁿ , где η1,η2 — эффективность (в долях) при D1,D2; n — показатель степени: n≈0,4 (угольная зола); n=0,16+0,20 (кварцевая пыль) формула	интервал D=300+1600 мм	120
Эффективность улавливания полидисперсных пылей η0 (кварц, D=300)	η0 ≈ 85-88% (макс. в диапазоне L≈400-500 м³/ч) %	D=300 мм, кварц: ρм=2650 кг/м³, δ50пыли=7,5 мкм, σ=3,75; L=200-800 м³/ч (Vц=0,79-3,15 м/с)	120
Эффективность улавливания полидисперсной пыли η0 (D=450)	η0 ≈ 80% при Vц=1,1 → ≈85% при Vц=2,0-2,2 м/с (рост, выход на плато) %	D=450 мм, кварц: ρм=2650 кг/м³, с=3 г/м³, δ50пыли=8 мкм	121
Эффективность улавливания полидисперсной пыли η0 (D=400)	η0 ≈ 92% при Vц=1,4 → ≈94% при Vц=2,2 м/с %	D=400 мм, кварц: ρм=2600 кг/м³, с=5+6 г/м³, δ50пыли=15 мкм, σ=3,5	121
Влияние входной запылённости с на эффективность η0 (D=300)	η0 ≈ 70% при с→0 → ≈87% при с>1,0 г/м³ (крутой рост до ~0,5 г/м³, затем плато ~87%) %	D=300 мм, Vц=1,7 м/с, Vвх=12,1 м/с, кварц: ρм=2650 кг/м³, δ50пыли=7,5 мкм, σ=3,75	121
Общая эффективность η0 (полидисперсная пыль)	до 95 %	ρм=2700 кг/м³, μ=18,1·10 ⁻⁶ Па·с, δ50пыли=10 мкм, σ=3,0+3,5	122
Общая эффективность η0 и рабочая точка (D=1000)	η0=89% при Vц=1,7; Vвх=12,1; ζц=1150; Δр=1994 Па % / Па	D=1000 мм; ρм=2700 кг/м³; μ=18,1·10 ⁻⁶ Па·с; δ50пыли=10 мкм; σ=3,0+3,5	122
Фракционная эффективность η(δ) — график	Логнормальные прямые η(δ) для D=300 [2] и D=300;800;1200;1600 [7]; η растёт от 50% (при δ≈1,5-2,5 мкм) до 99,9% (при δ≈30-40 мкм); кривые меньшего D лежат выше (эффективнее) % vs мкм	D=300: Vц=1,75, кварц, ρм=2670, δ50пыли=13, σ=2,6 [2]; D=300/800/1200/1600: Vц=1,75, tr=18°C, рбар=757 мм рт.ст., кварц, ρм=2600, δ50пыли=15, σ=3,5 [7]	122

Показатель	Значение	Условия опыта	Стр.
Ig σ _η (параметр функции фракц. эффективности)	0,308 безразм.	D=600 мм; Vц*=3,5 м/с; ρм=1930; μ=22,2·10 ⁻⁶	122

Технические характеристики СК-ЦН-34 по типоразмерам: диаметр корпуса, расход газа, гидравлическое сопротивление

Диаметр корпуса D, мм	Площадь сечения Fц, м²	Расход газа L, м³/ч	Сопротивление Δр, Па	Высота корпуса H, мм	Высота с бункером, мм	Диаметр бункера D1, мм
400	0,1256	770	1 994	1 174	1 959	500
500	0,1963	1 200	1 994	1 468	2 323	600
600	0,2826	1 730	1 994	1 740	2 920	800
700	0,3846	2 350	1 994	2 022	3 192	800
800	0,5024	3 070	1 994	2 305	3 635	900
900	0,6359	3 890	1 994	2 578	4 058	1 000
1 000	0,785	4 800	1 994	2 850	4 660	1 200
1 200	1,1304	6 920	1 994	3 396	5 426	1 400
1 400	1,5386	9 420	1 994	3 961	6 310	1 600
1 600	2,0096	12 300	1 994	4 526	7 186	1 800
1 800	2,5434	15 570	1 994	5 083	8 058	2 200
2 000	3,14	19 220	1 994	5 658	8 948	2 200
2 400	4,5216	27 670	1 994	6 788	11 048	2 800
3 000	7,065	43 240	1 994	8 485	13 850	3 600

Цифры взяты из печатного каталога и действующего прайса завода-изготовителя. Точный подбор под расход и давление инженер считает за 1 рабочий день: 7 (499) 110-23-06, request@akvent.ru.