

Циклон для мелкой и абразивной пыли СЦН-40

Расход газа: 480—48 320 м³/ч · Диаметр корпуса: 300—3 000 мм · Типоразмеров в ряду: 18 шт. · Диаметр разделения d50: 1 мкм · Сопротивление при Vц опт: 2 380 Па · Исполнение корпуса: углеродистая сталь, нержавеющая, титан
выпуска от 19.09.2026

Геометрия корпуса СЦН-40 в долях диаметра D по справочнику

Параметр	Значение	Условие
Параметры (в долях D) — по данным [2]	dвых=0,4D; вход 0,36D×0,2D (улитка г=0,58D и г=0,28D, охват 180°); цилиндр 1,6D; угол конуса 28°; полная высота 4,46D (в т.ч. 3,3D до пылевыпуска); пылевыпуск 0,2D; узел выгрузки 0,7D/0,15D	чертёж по данным [2]
Параметры (в долях D) — по данным [1]	dвых=0,4D; цилиндр 1,2D; угол конуса 21°; полная высота 3,4D (в т.ч. 2,2D конус); пылевыпуск 0,2D; вход 0,385D; улитка 0,5D/0,16D	чертёж по данным [1]
Площади сечений (в долях D2) и отношения	Fц=0,785D2; Fвх=0,061D2; Fвых=0,126D2; Fп=0,031D2; Fвх/Fц=0,078; Fвых/Fц=0,160; Fп/Fц=0,039; Fвх/Fвых=0,486; Fп/Fвх=0,515; Fп/Fвых=0,250	—

Исполнения корпуса СЦН-40: 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 12Х18Н10Т	влага, конденсат, химически активные газы	под заказ
НП	Пищевое нержавеющее	пищевая нержавеющая сталь 08Х18Н10	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 СЦН-40: значения и условия опытов

Показатель	Значение	Условия опыта	Стр.
Скорость наибольшей эффективности пылеулавливания Vц/Vвх	Vц=2,2; Vвх=28,3 м/с	максимум КПД	132
Условия опытов и характеристика пыли (полидисперсная эффективность)	D=300 мм; пыль Кварц; ρм=2650 кг/м3; δ50=7,5 мкм; σ=3,75 см. значения	график η0 полидисперсной пыли	134
Эффективность улавливания полидисперсной пыли η0 (график)	η0 макс ≈ 85% при L=350-400 м3/ч (Vц=1,4-1,6 м/с) %	D=300 мм; кварц δ50=7,5 мкм; L=200..800 м3/ч (Vц=0,79..3,15)	134
Параметры функции фракционной эффективности η(δ) — строка 1	D=400; Vц=1,75; Vвх=22,5; ζц=1300; Δр=1880 Па; ρм=2600 кг/м3; μ=22,2·10^-6 Па·с; δη50=1,0 мкм; lgση=0,46 см. значения	D=400 мм	134
Параметры функции фракционной эффективности η(δ) — строка 2	D=400; Vц=1,9; Vвх=24,5; ζц=1100; Δр=1880 Па; ρм=1930 кг/м3; μ=22,2·10^-6 Па·с; δη50=1,0 мкм; lgση=0,46 см. значения	D=400 мм	134
Формула пересчёта эффективности очистки для D>300 мм	η = 1 - (1 - η300)·(D / D300)^0,18 формула	циклоны D>300 мм; база D300=300 мм	134
Эффективность пылеулавливания циклона D=1000 мм	95 %	пыль 10 мкм; tг=20°С; D=1000 мм	134

Технические характеристики СЦН-40 по типоразмерам: диаметр корпуса, расход газа, гидравлическое сопротивление

Диаметр корпуса D, мм	Площадь сечения Fц, м²	Расход газа L, м³/ч	Сопротивление Δр, Па
300	0,0707	480	2 380
400	0,1256	860	2 380
500	0,1963	1 340	2 380
600	0,2826	1 930	2 380
700	0,3846	2 630	2 380

Диаметр корпуса D, мм	Площадь сечения Fц, м²	Расход газа L, м³/ч	Сопротивление Δр, Па
800	0,5024	3 440	2 380
900	0,6359	4 350	2 380
1 000	0,785	5 370	2 380
1 200	1,1304	7 730	2 380
1 400	1,5386	10 520	2 380
1 600	2,0096	13 750	2 380
1 800	2,5434	17 400	2 380
2 000	3,14	21 480	2 380
2 200	3,7994	25 990	2 380
2 400	4,5216	30 930	2 380
2 600	5,3066	36 300	2 380
2 800	6,1544	42 100	2 380
3 000	7,065	48 320	2 380

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.