

Циклон НИИОГАЗ с низким сопротивлением ЦН-24

Расход газа: 2 030–114 450 м³/ч · Диаметр корпуса: 400–3 000 мм · Типоразмеров в ряду: 14 шт. · Диаметр разделения d50: 8,5 мкм · Сопротивление при Vц опт: 972 Па · Температура газа: до 400 °С
выписка от 19.09.2026

Геометрия корпуса ЦН-24 в долях диаметра D по справочнику

Параметр	Значение	Условие
Площадь сечения корпуса Fц	0,785 D²	—
Площадь входного патрубка Fвх	0,289 D²	—
Площадь выхлопной трубы Fвых	0,273 D²	—
Площадь пылевыпускного отверстия Fп	(0,071 – 0,126) D²	—

Исполнения корпуса ЦН-24: 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	мука, крупа, сахар, комбикорм	под заказ
Т	Титановое	титан	агрессивные среды	под заказ
В	Взрывозащищённое	искробезопасная конструкция	зерновая, древесная, угольная, алюминиевая пыль	под заказ

Эффективность улавливания ЦН-24: значения и условия опытов

Показатель	Значение	Условия опыта	Стр.
Фракционная эффективность (график η от δ)	Кривые для D=300, 500, 1000 мм; η растёт от ~30% при δ≈4-5 мкм до >99% при δ=20-30 мкм % / мкм	см. таблицу условий опытов	98
Эффективность улавливания полидисперсных пылей (график η0 от Vц)	η0 растёт от ~52% при Vц=2 м/с до ~63% при Vц≈4,8 м/с % / м/с	D=450 мм; кварц; ρм=2650 кг/м³; с=3 г/м³; δ50=8 мкм	98
Эффективность полидисперсных пылей (график η0 от D)	Кривая 1 (грубая зола): η0≈97-98% слабо снижается с D; кривая 2 (молотая зола): η0 падает с ~96% при D<200 до ~80% при D=1000 мм % / мм	см. таблицу условий	99
Уравнение аппроксимации эффективности по диаметру	η2 ≈ 1 – (1–η1)·(D2/D1)^n	зола δ50=20÷24 мкм; η в долях единицы; D1,D2 — диаметры	99
Параметры функции фракционной эффективности η(δ)	D=600 мм; Vц*=3,5 м/с; ζц=80; ρм=1930 кг/м³; μ=22,2·10^-6 Па·с; δη50=8,5 мкм; lгрη=0,308 мм; м/с; кг/м³; Па·с; мкм	стандартные условия расчёта фракц. эффективности	99

Технические характеристики ЦН-24 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 Н, мм
400	0,1256	2 030	972	1 704
500	0,1963	3 180	972	2 130
600	0,2826	4 580	972	2 556
700	0,3846	6 230	972	2 982
800	0,5024	8 140	972	3 408
900	0,6359	10 300	972	3 834
1 000	0,785	12 720	972	4 260
1 200	1,1304	18 310	972	5 112

Диаметр корпуса D, мм	Площадь сечения Fц, м²	Расход газа L, м³/ч	Сопротивление Δр, Па	Высота корпуса H, мм
1 400	1,5386	24 930	972	5 964
1 600	2,0096	32 560	972	6 816
1 800	2,5434	41 200	972	7 668
2 000	3,14	50 870	972	8 520
2 400	4,5216	73 250	972	10 224
3 000	7,065	114 450	972	12 780

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.