

Вихревой пылеуловитель ВЗП

Расход газа: 750–11 940 м³/ч · Диаметр корпуса: 200–800 мм · Типоразмеров в ряду: 4 шт. · Диаметр разделения d50: 3 мкм · Сопротивление при Vц опт: 1 307 Па · Исполнение корпуса: углеродистая сталь, нержавеющая, титан
выписка от 19.09.2026

Геометрия корпуса ВЗП в долях диаметра D по справочнику

Параметр	Значение	Условие
Параметры (коэффициенты·D по чертежу)	Н корпуса ~5,7D; цилиндр 1,75D+2D; вход первичного под 15°; входной патрубок 0,6D×0,26D (сеч. А-А); выходной улиточный 0,86D (Б-Б); конус бункера 1,2D; выхлоп 0,66D; апекс 0,5D	чертёж общего вида
Площади и скорости (сводная таблица геометрии)	Fц=0,785·D^2; Vц опт=6,6 м/с; Fвх=0,277·D^2; Vвх=18,7 м/с; Fвых=0,283·D^2; Vвых=18,3 м/с; Fп=0,196·D^2	Fвх — суммарная площадь первичного+вторичного входных патрубков; Vвх — усреднённая скорость обоих входных потоков
Отношения площадей	Fвх/Fц=0,353; Fвых/Fц=0,360; Fп/Fц=0,250; Fвх/Fвых=0,980; Fп/Fвх=0,708; Fп/Fвых=0,694	Fп — площадь первичного ввода

Исполнения корпуса ВЗП: 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	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 ВЗП: значения и условия опытов

Показатель	Значение	Условия опыта	Стр.
Фракц. эффективность η(δ): D=200	Vц=7,61; k*=0,65; Δр=1560 Па; ρм=2650 кг/м3; δη=50=2,32 мкм; ση=1,471	кварц; μ н/д	250
Фракц. эффективность η(δ): D=400	Vц=6,70; k*=0,65; Δр=1350 Па; ρм=2650 кг/м3; δη=50=3,10 мкм; ση=1,471	кварц; μ н/д	250
Фракц. эффективность η(δ): D=393	Vц=8,39; k*=0,65; Δр=1500 Па; ρм=1930 кг/м3; μ=22,2·10^-6 Па·с; δη=50=4,00 мкм; ση=1,471	пыль ρм=1930	250
Фракц. эффективность η(δ): D=403	Vц=7,96; k*=0,65; Δр=1500 Па; ρм=1930 кг/м3; μ=22,2·10^-6 Па·с; δη=50=3,68 мкм; ση=1,471	пыль ρм=1930	250
Фракц. эффективность η(δ): D=600 (2 составляющие)	Vц=6,40; k*=0,65; Δр=1,20 кПа; ρм=2650 кг/м3; μ=18,3·10^-6 Па·с; δ1η=50=3,65 мкм; δ2η=50=4,1 мкм; σ1η=σ2η=1,471	первичный (δ1) и вторичный (δ2) потоки раздельно	251
Фракц. эффективность η(δ): D=800 (2 составляющие)	Vц=6,64; k*=0,65; Δр=1,1+1,3 кПа; ρм=2650 кг/м3; μ=18,3·10^-6 Па·с; δ1η=50=4,1 мкм; δ2η=50=4,6 мкм; σ1η=σ2η=1,471	первичный (δ1) и вторичный (δ2) потоки раздельно	251
Параметр ЛНР ση (стандартное отклонение фракц. эффективности)	1,471	для ВЗП σ1η=σ2η=const, не зависит от Vц и k*	251
Линии графика фракц. эффективности (кварц, D=200)	№1: Vц=9,k*=0,65; №2: Vц=5,k*=0,85; №3: Vц=9,k*=0,85; №4: Vц=5,k*=0,65 м/с; —	кварц; ρм=2650; D=200 мм; сплошные=пыль только с первичным, пунктир=только со вторичным потоком	251
Общая эффективность η0 полидисперсной пыли: D=200	92,0 %	Vц=7,61 м/с; кварц ρм=2650; δ50=15 мкм; σ=3,75	251
Общая эффективность η0 полидисперсной пыли: D=400	80,0 %	Vц=6,70 м/с; кварц ρм=2650; δ50=10 мкм; σ=3,64	251
Общая эффективность η0 полидисперсной пыли: D=600	75,5 %	Vц=6,4 м/с; кварц ρм=2650; δ50=10 мкм; σ=3,64	251

Технические характеристики ВЗП 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
200	0,0314	750	1 307	1 140
400	0,1256	2 980	1 307	2 280
600	0,2826	6 710	1 307	3 420
800	0,5024	11 940	1 307	4 560

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.