Результат расчета

1. Исходные данные

| | |
|---|---|
| Температура внутреннего воздуха (°C), "tвн": | 18 |
| Плотность внутреннего воздуха (кг/м3), "ρвн": | 1.213 |
| Коэффициент динамической вязкости воздуха (м2/с), "μ": | 0.0000179417 |
| Коэффициент кинематической вязкости воздуха (м2/с), "v": | 0.0000147904 |
| Материал воздуховода: | Листовая сталь |
| Абсолютная эквивалентная шероховатость (мм), "βш": | 0.1 |

2. Расчет:

| № уч. | Расход (м3/ч), L | Длина участка (м), l | Размеры сечений воздуховодов | | | | | Скорость расчетная (м/с), Vрас | Число Рейнольдса Re | Коэффициент сопротивления трению, λ | Потери давления на трение | | Динамическое давление (Па), Рдин | Тип местного сопротивления | Сумма коэффициентов местных сопротивлений Σξ | Потери давления (Па) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Тип сечения | A/D (мм) | B (мм) | Площадь сечения заданная Fзад (м2) | Экв. диаметр (мм), Dэ | | | | Удельные потери (Па/м), R | С учетом шероховатости (Па),Rтр | | | | местные сопротивления Z | сум-марно |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1-2 | 1570 | 2,8 | Прямоугольный | 250 | 200 | 0.05 | 222.22 | 8.72 | 131014.60 | 0.02 | 4.15 | 8.30 | 46.12 | Решетка ξ 1.8<br>Решетка ξ 1.8<br>Решетка ξ 1.8<br>Решетка ξ 1.8<br>Плавное сужение ξ 0.15<br>Приток на ответвление ξ 1.6 | 8.95 | 412.77 | 421.07 |
| | Итого | | | | | | | | | | | | | | | | 421.07 |