

Инв № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	

Обозначение системы:

ДПЕ_2

Тип расчета:

Дымовые люки в кровле.

Расчет выполнен в соответствии с МД.137-13 «Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий: Методические рекомендации к СП 7.13130.2013».

№ п/п	Характеристика	Обозначение	Формула	Значение	Размерность	Примечание
1	Температура наружного воздуха	t_a	-	26	°C	СП 131.13330 «Строительная климатология». Теплый период года (параметр Б)
2	Плотность наружного воздуха	ρ_a	$\frac{353}{t_a + 273}$	1.181	кг/м ³	
3	Скорость ветра	v_a	-	4	м/с	СП 131.13330 «Строительная климатология». По наибольшим значениям независимо от периода года
4	Коэффициент ветрового напора для наветренного фасада	k_{aww}	См. примечание	0.8	-	Согласно разделу 2 МД.137-13
5	Коэффициент ветрового напора для заветренного фасада	k_{aw0}	См. примечание	-0.6	-	Согласно разделу 2 МД.137-13
6	Коэффициент ветрового напора для боковой стороны	k_{aws}	См. примечание	-0.4	-	Согласно разделу 2 МД.137-13

Инв № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	

№ п/п	Характеристика	Обозначение	Формула	Значение	Размерность	Примечание
7	Массовый расход удаляемых продуктов горения	G_{sm}	См. примечание	10.7	кг/с	Определяется расчетом системы вытяжной противодымной вентиляции
8	Толщина дымового слоя	h_{sm}	См. примечание	2.5	м	Определяется расчетом системы вытяжной противодымной вентиляции
9	Температура дымового слоя	t_{sm}	См. примечание	188.2	°С	Определяется расчетом системы вытяжной противодымной вентиляции
10	-II-II-II-	T_{sm}	$t_{sm} + 273$	461.2	°К	
11	Плотность дыма	ρ_{sm}	$\frac{353}{T_{sm}}$	0.765	кг/м ³	
12	Живое сечение дымового люка, принятого к установке (одного)	$S_{ж.с.люк}$	См. примечание	0.5	м ²	По данным производителя
13	КМС дымового люка	ξ_d	См. примечание	2.6	-	По данным производителя
14	Минимально необходимое суммарное проходное сечение дымовых люков	F_{sm}	$F_{sm} = \frac{G_{sm}}{\sqrt{\frac{a}{\xi_d + 1}}}$	4.25	м ²	(91) МД.137-13 Где: $a = 2\rho_{sm} * (gh_{sm}(\rho_a - \rho_{sm}) + 0,25(k_{aww} + k_{awo} - 2k_{aws})\rho_a v_a^2)$

Инв № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	

№ п/п	Характеристика	Обозначение	Формула	Значение	Размерность	Примечание
15	Кол-во дымовых люков	N	$\frac{F_{sm}}{S_{ж.с.люк}}$	9	шт	

Лист	
------	--