

Souhrnné údaje

Firma:

Stavba:

Místo:

Investor:

Zakázka:

Archiv:

Projektant:

Datum:

E-mail:

Telefon:

Číslo komína:

Popis:

Lokalita: Bratislava Nadmořská výška: z_L 140,00 m

Instalované spotřebiče

Výkon spotřebičů paliv připojených na komín	Q	6	kW
Počet připojených spotřebičů		1	ks

Výpočtové podmínky

Výpočtový výkon	Q	6	kW
Podíl na instalovaném výkonu		100	%
Počet spotřebičů v provozu		1	ks
Součinitel bezpečnosti pro proudění spalin	S_E	1,50	-
Součinitel teplotní nestability	S_H	0,50	-
Výpočtová venkovní teplota	t_L	15,0	°C
Výpočtový atmosférický tlak	p_a	95 361	Pa

Hodnocení průduchu pro samostatný komín, spotřebiče bez ventilátoru

Teplota vnitřního povrchu v ústí komína t_{job}	95,61 °C
Ke kondenzaci spalin	nedochází
V komínovém průduchu jsou spaliny	v podtlaku

Tlakové poměry v sopouchu nebo v místě připojení na společný kouřovod

Číslo spotřebiče	Účinná výška		Přívod vzduchu p_B (Pa)	Hmotnostní tok			Tah		Hodnocení tahu
	komín m	kouřovod m		jmenovitý kg/h	ustálený kg/h	ustálený %	požadovaný p_{Ze} (Pa)	účinný p_Z (Pa)	
	5,50	1,00	4,0	30,27	36,70	121	22,95	22,85	vyhovuje

Poznámka:

Navýšení průtoku tlakovým vyrovnáním zvyšuje nároky na účinný tah komína. Navýšení průtoku lze snížit vhodnějším uspořádáním kouřovodů.

Tepelně technický výpočet spalinové cesty podle ČSN EN 13384

Firma:

Stavba:

Místo:

Investor:

Zakázka:

Archiv:

Projektant:

Datum:

E-mail:

Telefon:

Číslo komína:

Popis:

Lokalita: Bratislava

Nadmožská výška: $z_L = 140,00$ m

Teplota vzduchu v kotelně 20,0 °C

Relativní vlhkost vzduchu: $\varphi = 50,00$ %

Seznam spotřebičů paliv připojených na komín

Číslo	Obchodní značení	Prov.	Výkon kW	η %	Palivo	H_p MJ/kg	Spalinové hrdlo	
							d mm	nutný tah (Pa)
		B21	5,9	75,00	dřevo jehličnaté	14,64	200	10,00

Údaje o spalinách pro atmosférický tlak 95 361 Pa

Číslo spotřebiče	Spotřeba paliva kg/h	CO ₂ %	Přebytek vzduchu	Hmotnostní tok kg/h	Hustota kg/m ³	Teplota °C
	2,35	6,72	3,000	36,700	0,655	233,30

Seznam úseků spalinové cesty

Číslo úseku	Typ úseku	Číslo spot.	d_h mm	a mm	b mm	r mm	L m	H m	Z	R m ² K/W	t_o °C	D_h mm
1	kouřovod		200	0	0	0,10	1,50	1,00	1,50	0,01	70,0	200
2	komín		200	0	0	2,00	3,00	3,00	0,00	0,65	20,0	380
3	komín		200	0	0	2,00	1,00	1,00	0,00	0,65	0,0	380
4	komín		200	0	0	2,00	1,50	1,50	1,00	0,65	-11,0	380

Vypočítané hodnoty pro spalínovou cestu při atmosférickém tlaku 95 361 Pa

Číslo úseku	Číslo spotřebiče	m kg/s	w m/s	ρ kg/m ³	t_m °C	t_{iob} °C	t_r °C	p_u Pa	p_H	Kondenzace
1		0,010	0,48	0,6711	221,4	99,9	26,1	0,21	4,73	NE
2		0,010	0,46	0,7069	196,4	119,3	27,0	0,08	13,14	NE
3		0,010	0,44	0,7351	178,4	112,8	27,7	0,03	4,10	NE
4		0,010	0,43	0,7556	166,2	95,6	28,2	0,14	5,86	NE