

PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ PLYNOVÉ KOTELNY PŘI VYPNUTÝCH KOTLÍCH

Teplota [°C]			zima	léto	přechod
venkovní	te	30	-12	30	13
vnitřní	ti	35	7	35	15
v komíně	tk	35	7	35	15
Výška šachty [m]					
přívodní	Hp	0,2			
větrací	Hv	2,85			
komína	Hk	20,0			
Délka šachty [m]					
přívodní	Lp	0,10			
větrací	Lv	11,00			
komína	Lk	4,00			
Rozměr šachty [m²]					
přívodní (a x b) nebo (φd)	a x b	2,400	0,200	φd	
větrací (a x b) nebo (φd)	a x b			φd	0,300
komína (a x b) nebo (φd)	a x b			φd	0,280
Hydraulický průměr šachty [m]					
přívodní	Dp	0,369			
větrací	Dv	0,300			
komína	Dk	0,280			
Hustota vzduchu [kg/m³]					
přívodního	ρ p	1,165	1,352	1,165	1,234
větracího	ρ v	1,146	1,261	1,146	1,226
v komíně	ρ k	1,146	1,261	1,146	1,226
Ztrátový součinitel v šachtě přívodní					
vstup (+sítka) +tvary (kolena)	ζ v	0,65			
výstupem	ζ výst	0			
třením	λ	0			
Ztrátový součinitel v šachtě větrací					
vstupem	ζ v	0,5			
výstupem	ζ výst	0			
třením	λ	0,02			
Ztrátový součinitel v kouřových cestách					
kotel + tvary	ζ v	1			
výstupem	ζ výst	0			
třením	λ	0,02			
Účinný tah šachty [Pa]					
přívodní	Δpp	0,0	0,2	0,0	0,0
větrací	Δpv	0,5	2,6	0,5	0,2
komína	Δpk	3,7	18,0	3,7	1,7
Tlaková ztráta šachty [Pa]					
přívodní	Δpzp	0,00	0,73	0,16	0,07
větrací	Δpzv	4,28	20,02	4,12	1,87
komína	Δpzk	4,28	20,02	4,12	1,87
Průtok šachtou [kg/s]					
přívodní (Mv + Mk)	Mp	0,029	0,838	0,362	0,252
větrací (na začátek zadat 0)	Mv	0,199	0,452	0,196	0,136
komína (na začátek zadat 0)	Mk	-0,170	0,386	0,167	0,116
Podmínky řešení					
Δpv + Δpk + Δpp - Δpzv - Δpzp = 0	f(Mv)	0,000	0,000	0,000	0,000
Δpzv - Δpzk = 0	f(Mk)	0,000	0,000	0,000	0,000
Objem kotelny [m³]	O	146,3			
šířka	š	7,15			
hloubka	h	6,2			
výška	v	3,3			
Intenzita vým. vzduchu v kotelně [1/h]	nv	0,62	15,25	7,65	5,03
Intenzita větrání šachtou [1/h]	ne	4,28	8,83	4,20	2,73