

Výpočet vetrania plynovej nízkotlakej kotolne: **v objekte :“Plynofikácia objektu :**  
zariadenie pre seniorov OBEC KÚTY, Obecný úrad, Nám. Radlinského 981,908 01 Kúty :  
**“Plynová kotolňaK1“ , vybudovanie zdroja vykurovania**

V zmysle Vyhl. SUBP 25/1984, 147/2013 Zb a Zb.zč.508/2009. priestory NTL kotolní a priestory súvisiace s prevádzkou kotolne musia byť účinne vetrané.

Výpočet je spracovaný podľa návrhu časopisu Energetika číslo 8 ročník 37 z roku 1987.

Max. hod. spotreba zemného plynu  $Q = 5,37 \times 1 = 5,37 \text{ m}^3/\text{h}$

Prepočet je prevedený podľa časopisu TZB pri rýchlosti prúdenia vzduchu  $0,5 \text{ m/sec}$

Výpočet objemu vzduchu pre spalovanie:

$V_v = 9,6 \times Q \times 1,10 + n/ = 9,6 \times 5,37 \times 1,10 = 57,73 \text{ m}^3$

$Q$  = predpokladaná spotreba zemného plynu

$n$  - koeficient regulačného rozsahu - pokiaľ nie je technická správa horáka ,

vychádzame z toho, že táto hodnota môže byť najviac 0,3

= - najnižší násobok z techiometrického objemu vzduchu a to

a/ horáky s núteným prívodom vzduchu a ejekčné horáky s úplným

predmiešaním - 1,0

b/ detto ale s čiastočným predmiešaním - 1,10

c/ horáky s núteným prívodom vzduchu vrátane horákov s prívodom vzduchu bez predmiešania

- 1,15

Objem kotolne  $Q = 33,21 \text{ m}^3$

3

..... násobná výmena vzduchu  $Q_v = 99,0 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

Privádzané množstvo vzduchu  $V_p = V_v + Q_v = 57,73 + 99,0 = 156,73 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

Privádzané množstvo vzduchu za sek.  $V_{ps} = \frac{V_p}{3600} = \frac{156,73}{3600} = 0,0435 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Plocha privádzaného otvoru:

$S_p = 1,56 \times \frac{V_{ps}}{h} = 1,56 \times \frac{0,0435}{1,58} = 0,042 \text{ m}^2$

$h$  - výška kotolne /rozdiel výšky medzi otvorom privádzacím a odvádzacím/ 2,5 m

Odvádzané množstvo vzduchu:  $V_{os} = \frac{O_v}{3600} = \frac{99,0}{3600} = 0,0275 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Veľkosť odvádzacieho otvoru:

$S_o = 1,56 \times \frac{V_{os}}{h} = 1,56 \times \frac{0,0275}{1,41} = 0,030 \text{ m}^2$

Nad podlahou sa osadí otvor o veľkosti: - 500 cm<sup>2</sup> – 25x20cm

Pod stropom sa osadí otvor o veľkosti : – 200 cm<sup>2</sup>- 20x15cm