

Merjenje zračnega tlaka

1. Naloga: S silomerom 8in brizgo približno izmeri zračni tlak.

2.Potrebščine: Brizga, gumijasta cev, stišček, silomer, ravnilo, kljunasto merilo

3. Potek dela:

→ Bat brizge potisni do konca v brizgo, da v njej ne bo zraka.

→ Vhod v brizgo zamaši.

→ S silomerom potegni do lege med 15 in 20 mL in izmeri silo, ko bat počasi vlečeš in ko ga počasi popuščaš (sili se razlikujeta zaradi trenja, trenje izniči tako, da izračunaš povprečno vrednost sil).

4.Rezultati:

$$F_1 = 60\text{N}$$

$$F_2 = 50\text{N}$$

$$F' = 55\text{N}$$

$$V_{\text{brizge}} = 40 \text{ mL} = 4 \cdot 10^{-9} \text{ m}^3$$

$$S_{\text{bata}} = 5.85 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

5.Naloge:

6. Povzetek

Rezultati so le približni in kar odstopajo od pravih. Izmerjeni tlak 0,85 bar še kar odstopa od tistega rezultata, ki bi ga morali dobiti. Tak rezultat pa smo dobili zato, ker nismo dobro izmerili sile, ki deluje na bat – vlečne sile. Sile nismo mogli izmeriti, saj nismo vedno vlekli z enako močjo, na vse skupaj pa je še vplivala sila trenja. V poskus bi se morali bolj poglobiti, če bi želeli, da bi ga uspešno opravili in da bi bili rezultate z majhnim odstopanjem, napako.