

POROČILO-MERJENJE ZRAČNEGA TLAKA

NALOGA: S silomerom in brizgo približno izmeri zračni tlak.

POTREBŠČINE: brizga, gumijasta cevka, stišček, silomer, ravnilo, kljunasto merilo.

POTEK DELA: Bat brizge potisni do kraja v brizgo, da v njej ne bo zraka. Nato zamaši vhod v brizgo tako, da stisneš gumijasto cevko s stiščkom. S silomerom potem potegni bat do lege med 40 in 50 ml in izmeri silo, ko bat počasi vlečeš ven in ko ga počasi popuščáš, da se pomika noter. Sili se razlikujeta zaradi trenja. Prispevek trenja v nadaljnjem računu izničiš tako, da računaš s srednjo vrednostjo med obema izmerjenima silama.

- **KOLIKŠEN JE TLAK V BRIZGI, ČE V NJEM NI ZRAKA?** – če v njem ni zraka, je tlak 0 barov.
- **KAJ PRITISKA BAT NAVZNOTER, DA GA MORAMO S SILO VLEČI VEN?** – zunanji tlak.
- **IZ DEFINICIJE ZA TLAK $p = \dots$ IZRAČUNAJ ZRAČNI TLAK p_z ! KAJ MORAŠ ŠE IZMERITI?** – $p = F : S$ izmeriti moram osnovno ploskev valja. $2r = 2,5 \text{ cm} \rightarrow S = 7,85 \text{ cm} \rightarrow p = 53 \text{ N} : 7,85 \text{ cm} = 0,675 \text{ bar}$
- **DEJANSKO IZ BRIZGE NISMO USPELI IZTISNITI VSEGA ZRAKA. NEKAJ GA OSTANE V ZAPRTI CEVČICI MED BATOM IN STIŠČKOM. OCENI, KOLIKŠEN JE VOLUMEN PROSTORA V KATEREM JE ŠE ZRAK!** – približno 60 cm
- **IZ ZAČETNEGA VOLUMNA ZRAKA IZRAČUNAJ DEJANSKI TLAK V BRIZGI, KO JE BAT PRI OZNAKI 50 ml!** – $V_1 : V_2 = p_1 : p_2 \rightarrow p_1 =$ (v zapiskih nimam začetnega volumna zato tega računa ne morem rešiti)
- **KOMENTIRAJ ZAČETNO PREDPOSTAVKO, DA JE TLAK V BRIZGI NIČ!** – trditev ni pravilna, saj je v brizgi zrak iz cevke.
- **NARIŠI VSE SILE, KI DELUJEJO NA BAT PRI ENAKOMERNEM GIBANJU NOTRI IN PRI ENAKOMERNEM GIBANJU VEN; IZ ENAČB ZA RAVNOVESJE SIL IZRAČUNAJ TRENJE!** – $F_1 = 65 \text{ N}$ $F_2 = 40 \text{ N}$ $F_1 = F_2 + F_t \rightarrow F_t = 25 \text{ N}$