

*Miješanje u jednofaznim sustavima - miješanje kapljevina**Miješanje u sustavima čvrsto-kapljevito (S/L partikulskim sustavima) - miješanje suspenzija (suspendiranje)*

1. U reaktoru promjera 0,38 m treba izmiješati kapljevinu gustoće 1000 kg m^{-3} i viskoznosti 2 Pa s. Miješalo ima 2 lopatice promjera 0,19 m, a udaljeno je 7 cm od dna reaktora. Visina kapljevine u reaktoru je 0,38 m, a pretpostavlja se da je za uzgibavanje viskoznih kapljevina (prema *mjerilu uzgibavanja*) potrebna brzina u masi kapljevine od $0,1 \text{ m s}^{-1}$.

Valja procijeniti:

- a) broj okretaja miješala,
 - b) snagu na vratilu miješala za miješanje ovakvog jednofaznog sustava.
2. Koliki je broj okretaja miješala potreban za *uzmješavanje* suspenzije (S/L partikulskog sustava odnosno sustava čvrsto-kapljevito) s 8 % čvrstih čestica srednjeg masenog promjera $150 \text{ }\mu\text{m}$ i gustoće 2450 kg m^{-3} u vodi kinematičke viskoznosti $10^{-6} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ i gustoće 1000 kg m^{-3} . Miješalica je Rushtonovih dimenzija, a miješalo je promjera 0,1 m. Pretpostavlja se da je strujanje u miješalici laminarno. Konstanta miješala iznosi $b = 5,9$.