

Aufgabe 6

In einem *realen*, schlecht durchmischten CSTR mit einem Gesamtvolumen $V = 6 \text{ m}^3$ tritt ein Totvolumen von $V_{\text{tot}} = 4 \text{ m}^3$ auf. Der Umsatz für eine chemische Reaktion 1. Ordnung $A \longrightarrow P$ beträgt hier $U_{A1} = 0.75$.

- (a) Skizzieren Sie ein Ersatzschaltbild
- (b) Welcher Umsatz U_{A2} stellt sich ein, wenn der uneffektive Paddelrührer durch einen leistungsstarken Rührer ersetzt wird, der eine ausreichende Durchmischung sicherstellt?