

Übungen WS 10/11

Aufgabe 12

Im Falle des gekühlten CSTR von Aufgabe 11 *fällt* die Zulauftemperatur von $T_{in} = 310$ K auf $T_{in} = 300$ K ab. Es gelten die Stoffdaten von Aufgabe 10 und Aufgabe 11.

- (a) Zeigen Sie, dass der Umsatz $U_A = 0.82$ dann erhalten bleibt, wenn die Kühlmitteltemperatur von $T_K = 310$ K auf $T_K = 331$ K erhöht wird.
- (b) Welchen Zahlenwert hat die modifizierte Stanton-Zahl St ?
- (c) Erklären Sie die Konstanz des Umsatzes $U_A = 0.82$ mit der Berechnung der Bezugstemperatur T_B .
- (d) Welche Rolle spielt hier die Kühlechlange?