

## 1 Vliv inertu na stupeň přeměny

V průtočném reaktoru probíhá rozklad tetrahydrofuranu podle rovnice



při teplotě 500 K a tlaku 110 kPa. Rovnovážná konstanta této reakce je 0,27 (pro standardní stav  $p^\ominus = 101,325 \text{ kPa}$ ). Vypočítejte látkové množství inertního plynu, které je zapotřebí přidat k jednomu molu tetrahydrofuranu za uvedených podmínek, aby se dosáhlo stupně přeměny 0,7. Předpokládejte ideální chování plynů.

## 2 Rozpustnost

Za teploty 280 K je rozpustnost ethylenu v benzenu 0,39 mol.% a za teploty 320 K je tato rozpustnost rovna 0,12 mol.%. V obou případech bylo měření prováděno při parciálním tlaku ethylenu 140 kPa. Vypočítejte z těchto údajů rozpouštěcí enthalpii ethylenu v benzenu.