

1. Dělení enantiomerů pomocí plynové chromatografie

Chromatograf: Agilent 6850

Kolona: Supelco Beta Dex 120; i.d. = 0,25 mm; d = 30 m, tloušťka filmu stacionární fáze 0,25 μm ; **maximální teplota kolony je 230 °C.**

Teplota kolony: 95 °C po 5 minut, gradient 5 °C/min. na 200 °C, 200 °C 20 minut.

Splitovací poměr: 1:80

Objem nástřiku: 1 μl

Teplota injektoru: 250 °C

Detektor: FID, 280 °C (H_2 30 ml/min, vzduch 400 ml/min)

Nosný plyn: He

Make up: He (45 ml/min)

Rychlost nosného plynu: 30,0 cm/s

Postup:

- Seznamte se s ovládáním přístroje a vytvořte novou metodu s výše uvedenými parametry přístroje.
- Analyzujte roztoky racemického metholu (vz. č. 1), (-)-mentholu (vz. č. 2), racemického 1-fenylbutanolu (vz. č. 5) a racemického 1-fenyl-2-methylpropanolu (vz. č. 6). Chromatogramy vytiskněte a přiložte k protokolu. Přiřaďte také jednotlivé píky enantiomerům mentholu.
- Analyzujte roztoky metholu (vz. č. 3,4 a 7) a určete e.e. (-)-mentholu ve vzorcích.

Výsledky:

Menthol:

| Vzorek mentholu č. | t_r [min] | | plocha | | e.e. (-)-mentholu |
|--------------------|-------------|--------|--------|--------|-------------------|
| | 1. pík | 2. pík | 1. pík | 2. pík | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | -- | -- | |
| 3 | -- | -- | | | |
| 4 | -- | -- | | | |
| 7 | -- | -- | | | |

| | t _r [min] | | plocha | | e.e. |
|----------------|----------------------|--------|--------|--------|------|
| | 1. pík | 2. pík | 1. pík | 2. pík | |
| 1-fenylbutanol | | | | | |

| | t _r [min] | | plocha | | e.e. |
|--------------------------|----------------------|--------|--------|--------|------|
| | 1. pík | 2. pík | 1. pík | 2. pík | |
| 1-fenyl-1-methylpropanol | | | | | |

Závěr: