

Ekstrakcja i oznaczanie kwasów tłuszczowych omega-6 i omega-9 w wybranych preparatach farmaceutycznych

Warunki oznaczeń metodą GC-FID

Estry metylowe kwasów tłuszczowych oznaczono wykorzystując chromatograf gazowy (TRACE GC), wyposażony w detektor płomieniowo – jonizacyjny (GC-FID).

Wzorzec: mieszanina estrów metylowych kwasów tłuszczowych - FAME 37 CRM 47885

Faza stacjonarna: kolumna kapilarna ZB FAME o wymiarach 60m x 0.25mm x 0.25µm.

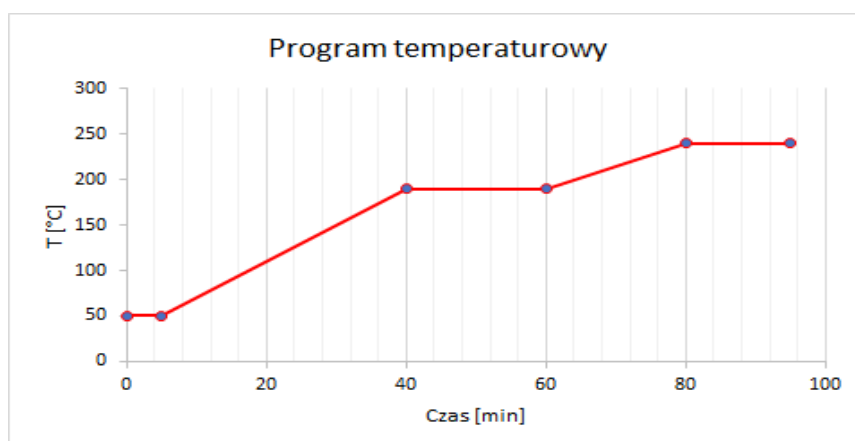
Warunki oznaczeń:

Objętość dozowanej próbki 1µL przy współczynniku podziału 1:25. Temperaturę detektora i dozownika zaprogramowano odpowiednio na 250°C i 260°C.

Gaz nośny: He o szybkości przepływu 4 mL/min.

Gazy do detektora: H₂ (35mL/min), powietrze 350mL/min, N₂ "make-up gas" 40mL/min

Analiza zebranych danych oraz integracja pików przy użyciu oprogramowania Chrom Card for TRACE ver 2.01.



Szybkość (°C/min)	Temperatura (°C)	Czas (min)	Czas (min)
-	50,00	5,00	5,00
4,00	190,00	15,00	50,00
2,50		20,00	40,00
		Czas całkowity	95,00

Preparat *Omega 3-6-9* - Sposób przygotowania

Na wadze analitycznej odważyć 3 kapsułki preparatu. Wycisnąć zawartość kapsułek do naczynka wagowego i obliczyć średnią zawartość oleju w kapsułce.

Odważyć do probówki pojemności 10 mL na wadze analitycznej dokładnie około 0,6 g oleju. Do odważki dodać dokładnie około 1,0 mL heptanu oraz 1,0 mL węglań dimetylu i mieszać energicznie. Całość ogrzewać w temperaturze 60°C w termobloku grzewczym przez 15 minut. Następnie do ciepłego roztworu dodać 1,0 ml roztworu sodu w bezwodnym metanolu i mieszać energicznie przez 5 minut. Następnie dodać 3,0 mL wody destylowanej i mieszać 30 sekund. Całość wirować przez 15 minut przy obrotach 1500 min⁻¹. Pobrać fazę organiczną.

W oparciu o uzyskane chromatogramy stwierdzić obecność wybranych kwasów tłuszczowych w próbce.