

Instrukcja przygotowania i stosowania

Produkt: Karmel siarczynowy 10 mg

Forma: Odczynnik chemiczny, liofilizowany proszek (60 kapsulek, 10 mg na kapsułkę)

Producent: Vexories s.r.o.

Adres: Varšavská 715/36, Vinohrady (Praha 2), 120 00 Praha, Czechy

Marka: Musclegraphy MGN

Email kontaktowy: info@musclegraphy.eu

1. Cel badania

Preparat Karmel siarczynowy 10 mg (60 kapsulek) jest przygotowywany jako próbka analityczna lub wzorzec do zastosowania w badaniach jakościowych i/lub ilościowych z użyciem chromatografii cieczowej (HPLC) w celu identyfikacji i oznaczenia składników aktywnych. Produkt nie jest przeznaczony do celów spożywczych ani suplementacyjnych.

2. Materiały i sprzęt

- 60 kapsulek Karmelu siarczynowego (10 mg na kapsułkę)
- Rozpuszczalnik klasy HPLC (np. metanol, acetonitryl)
- Woda dejonizowana lub HPLC-grade
- Moździerz z tłuczkiem lub młyn homogenizacyjny
- Strzykawki i pipety automatyczne
- Filtry strzykawkowe 0,2 μm klasy HPLC
- Probówki, zlewki lub fiolki do autosamplera
- Kolumna HPLC (np. C18 – 150 x 4,6 mm; 5 μm)
- Aparat HPLC z detektorem: UV, FLD lub MS (w zależności od metodyki)

3. Przygotowanie roztworu

3.1 Przygotowanie próbki

1. Otwórz kapsułkę i w dokładny sposób zważ zawartość (liofilizowany proszek).
2. Rozdrobnij zawartość kapsułki w moździerz lub przy użyciu młyna homogenizacyjnego do uzyskania jednorodnej konsystencji.
3. Odmierz odpowiednią ilość proszku (np. 10 mg) i rozpuść ją w 10 ml rozpuszczalnika HPLC (np. metanol), uzyskując stężenie końcowe 1 mg/ml.
4. Mieszaj roztwór delikatnie (np. przy użyciu mieszadła magnetycznego), aż do całkowitego rozpuszczenia próbki.

3.2 Filtrowanie

Przefiltruj uzyskany roztwór przez filtr strzykawkowy 0,2 μm do czystej fiolki lub probówki autosamplera w celu usunięcia nierozpuszczonych cząstek.

3.3 Rozcieńczanie

W razie potrzeby wykonaj dalsze rozcieńczenia odpowiednim rozpuszczalnikiem (np. wodą z 0,1% TFA) zgodnie z wymogami Twojego protokołu HPLC.

4. Warunki pracy HPLC

4.1 Faza ruchoma

- Faza A: 0,1% TFA w wodzie
- Faza B: 0,1% TFA w acetonitrylu
- Gradient elucji: od 10% fazy B do 90% fazy B w ciągu 20 minut (dostosować do właściwości próbki)

4.2 Kolumna

- Typ: C18
- Wymiary: 150 x 4,6 mm; cząstka 5 μ m
- Temperatura kolumny: 25–40°C (w zależności od detektorów i protokołu)

4.3 Detekcja

- UV – długość fali: 220 nm (lub inna odpowiednia dla Karmelu siarczynowego)
- Alternatywnie: Detektor MS (jeśli dostępny)

5. Analiza danych

5.1 Interpretacja chromatogramu

- Rozpoznaj piki na podstawie czasu retencji względem znanego wzorca (jeśli dostępny)
- Upewnij się co do jednorodności pików oraz prawidłowej symetrii

5.2 Obliczenia ilościowe

- Skorzystaj z krzywej kalibracyjnej przygotowanej z wykorzystaniem wzorcowych roztworów Karmelu siarczynowego
- Wyniki przedstaw w postaci odpowiednich jednostek stężenia (np. mg/ml)

6. Uwagi

- Przygotowany roztwór należy przechowywać w lodówce (2–8°C)
- Chronić przed działaniem światła – przechowywać w zaciemnionych fiolkach
- Roztwór należy zużyć w ciągu 24 godzin od rozpuszczenia
- Przed analizą sprawdzić stan kolumny HPLC i jakość używanych rozpuszczalników

7. Utylizacja

Wszystkie zużyte próbki, rozpuszczalniki oraz materiały jednorazowego użytku należy utylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami dotyczącymi odpadów chemicznych. Nie wylewać roztworów do kanalizacji.

Dokument przeznaczony wyłącznie do użytku badawczego i analitycznego. Nie stosować do celów spożywczych lub leczniczych.