말라티온

2012

(Malathion)

○ 고유번호 : 97-1-63
○ CAS No. : 121-75-5
○ 분자식 : $C_{10}H_{19}O_6PS_2$ (M.W=330.36)

1. 원리

가스크로마토그래피를 이용하여 분석한다.

2. 시약 및 기기

2.1 시약

(1) 톨루엔 (시약특급)

2.2 검출기

(1) FPD 또는 FID

3. 시험방법

3.1 가스크로마토그래프 조작조건

(1) 컬럼 : OV-210, OV-202, OV-215, QE-1, SP-2401 또는 이와 동등한 규격의 컬럼
(2) 컬럼 온도 : 150℃(2분)→16℃/분→200℃(8분)
(3) 시료도입부 온도 : 220℃
(4) 검출기 온도 : 250℃

4. 검량선의 작성

말라티온 표준품을 톨루엔에 녹여 0.1~1.0㎎/ℓ로 3가지 농도 이상을 조제하여 1㎕씩을 가스크로마토그래프에 주입하여 나타나는 피이크의 높이 또는 면적을 측정하여 검량선을 작성한다.

5. 정량

(1) 시료 일정량을 달아 표준품의 검량선 작성항의 농도 범위 내에 해당되도록 조제하여 시험용액으로 한다.

(2) 시험용액 1㎕를 가스크로마토그래프에 주입하여 나타나는 피이크의 높이 또는 면적으로부터 작성된 검량선에 의해 말라티온의 양을 구하고 시료중의 농도를 계산한다.