톨루엔디아민

2011

(Toluenediamine)

○ 고유번호 : 97-1-299
○ CAS No. : 2687-25-4(2,3-), 95-80-7(2,4-), 95-70-5(2,5-),
823-40-5(2,6-), 497-72-0(3,4)
○ 분자식 : $C_7H_{10}N_2$ (M.W=122.17)

1. 원리
가스크로마토그래피를 이용하여 분석한다.

2. 시약 및 기기
2.1 시약
(1) 톨루엔 (시약특급)
2.2 검출기
(1) ECD

3. 시험방법
3.1 가스크로마토그래프 조작조건
(1) 컬럼 : HP-5, Ultra-2, SPB-5, CB-5, DB-5 또는 이와 동등한 규격의 칼럼
(2) 컬럼 온도 : 145℃
(3) 시료도입부 온도 : 275℃
(4) 검출기 온도 : 300℃

4. 검량선의 작성
톨루엔디아민 표준품을 톨루엔에 녹여 0.1~1.0mg/ℓ로 3가지 농도 이상을 조제하여 1㎕씩 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 톨루엔디아민의 양을 구하고 시료중의 농도를 계산한다.