

질소

Nitrogen

분자식: N₂

INS No.: 941

분자량: 28.00

CAS No.: 7727-37-9

함 량 이 품목은 질소(N₂) 99.0%(v/v) 이상이어야 한다.

성 상 이 품목은 무색, 무취의 가스 또는 액체이다.

확인시험 이 품목은 타고 있는 나무조각을 넣을 때 곧 꺼진다.

순도시험 (1) 산 소 : 이 품목을 정량법에 따라 시험할 때, 그 양은 1%(v/v) 이하이어야 한다.

(2) 일산화탄소 : 일산화탄소 검지관의 양단을 절단하여 그 일단을 이 품목의 용기와 연결하고 다른 끝을 적당한 유량계에 연결한다. 이 품목 약 1050±50mL를 일산화탄소 검지관에 알맞은 유속으로 통과시켰을 때, 그 양은 10μL/L 이하이어야 한다.

정 량 법 아래의 조작조건으로 가스크로마토그래피를 행한다. 대조가스(a)를 주입하여 얻은 크로마토그래피에서 질소피크높이가 기록기(recorder of full scale)의 35%가 되도록 주입량과 작동조건을 조정한다. 또한, 측정된 크로마토그래피에서 산소와 질소의 피크가 명확하게 분리되어야 한다. 대조가스(b)와 측정하고자 하는 시료를 주입하여 시료가스의 크로마토그래피에서 얻은 피크면적이 대조가스(b)의 피크면적의 99.0% 이상이어야 한다.

조작조건

칼 럼 : 스테인레스 스틸 2mm × 2m

충 전 제 : 직경 0.5 μ m 이하의 분자사별이 가능한 적당한 흡착분자
물 또는

분리능이 이와 동등한 것

캐리어가스 : 헬륨[99.995%(v/v)]

유 속 : 40mL/min

검 출 기 : 열전도도검출기(TCD)

주 입 기 : 루프주입기

칼 럼 온 도 : 50 $^{\circ}$ C

검출기온도 : 130 $^{\circ}$ C

대조가스(a) : 주변 공기

대조가스(b) : 질소 [N₂ 99.999% (v/v) 이상, CO 1ppm 이하, O₂
5ppm 이하]