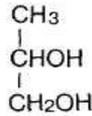


## 프로필렌글리콜

## Propylene Glycol



분자식:  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$

분자량: 76.10

INS No.: 1520

이 명: Methyl glycol; Propanediol;  
Propane-1,2-diol

CAS No.: 57-55-6

**합 량** 이 품목은 프로필렌글리콜( $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$ ) 98.0% 이상을 함유한다.

**성 상** 이 품목은 무색의 맑고 투명한 점조한 액체로서 냄새가 없고 약간의 쓴맛 및 단맛이 있다.

**확인시험** (1) 이 품목의 메탄올용액(1→10)을 검액으로 하고 검액 5 $\mu\text{L}$ 에 대해 메탄올·프로필렌글리콜의 혼액(10 : 1)을 대조액으로 하여 n-부탄올·메탄올·클로로포름(5 : 3 : 2)을 전개용매로 하여 박층크로마토그래피를 행할 때, 대조액과 같은 위치에 황색의 반점이 확인된다. 단, 박층판은 담체로서 박층크로마토그래피용 실리카겔을 110 $^{\circ}\text{C}$ 에서 1시간 건조한 것을 사용하며, 전개용매가 약 15cm 올라갔을 때 전개를 그치고 바람에 말린 다음 110 $^{\circ}\text{C}$ 에서 10분간 가열하여 용매를 제거시키고 식힌 다음 치몰·황산용액을 분무한 후 110 $^{\circ}\text{C}$ 에서 20분간 가열하여 정색시킨다.

(2) 이 품목 1mL에 황산수소칼륨 0.5g을 가하여 가열하면 과실과 같은 향기를 낸다.

**순도시험** (1) 비중 : 이 품목의 비중은 1.036~1.040 이하이어야 한다.

(2) 비점 : 이 품목의 비점은 185~189℃이어야 한다.

(3) 유리산 : 물 50mL에 페놀프탈레인시액 1mL를 가하여 이에 30초간 지속하는 홍색을 나타낼 때까지 0.01N 수산화나트륨용액을 가하고, 이에 이 품목 10mL를 가하여 섞고 다시 0.1N 수산화나트륨용액 0.2mL를 가할 때, 30초 이상 지속하는 홍색을 나타내어야 한다.

(4) 비소 : 이 품목을 비소시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 4.0ppm 이하이어야 한다.

(5) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 2.0ppm 이하이어야 한다.

**수 분** 이 품목의 수분은 수분정량법(칼-피셔법)의 직접적정법에 따라 시험할 때, 0.2% 이하이어야 한다.

**강열잔류물** 이 품목 10g을 조용히 가열하여 끓이고 가열을 그친 다음 즉시 점화하여 연소시켜 잔류물에 대하여 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.07% 이하이어야 한다.

**정 량 법** 이 품목 약 1g을 정밀히 달아 물을 가하여 250mL로 한 다음 이 액 10mL를 취하여 공전플라스크에 넣고 메타과요오드산나트륨용액(1→40) 10mL 및 황산(1→2) 4mL를 가하여 흔들어 섞고 40분간 방치한 다음 이에 요오드칼륨 5g을 넣고 즉시 마개를 닫고 흔들어 섞은 후 5분간 암소에 방치한 다음 0.1N 치오황산나트륨용액으로 적정한다(지시약 : 전분시액). 따로 같은 방법으로 공시험을 한다.

0.1N 치오황산나트륨용액 1mL = 3.8048mg  $C_3H_8O_2$