

## 프로필렌글리콜지방산에스테르

### Propylene Glycol Esters of Fatty Acids

이 명: Propane-1,2-diol esters of fatty acids

INS No.: 477

**성 상** 이 품목은 백~엷은 황갈색의 분말, 박편, 과립, 밀납모양의 덩어리 또는 점조한 액체로서 냄새가 없거나 또는 약간 특이한 냄새를 가지고 있다.

**확인시험** (1) 이 품목 10g에 알콜성수산화칼륨시액 100mL를 가하고 환류냉각기를 달아 수욕상에서 1시간 가열한 다음 증류하여 알콜의 대부분을 유거한다. 식힌 다음 이에 묽은염산 50mL를 가하여 석출하는 지방산을 석유에테르 50mL씩으로 2회 추출하여 제거하고 에테르 30mL씩으로 10회 추출하여 추출액을 합쳐서 무수황산나트륨으로 탈수한 다음 수욕상에서 에테르를 증발시키고 그 잔류물 0.3g을 취하여 이에 피리딘 3mL 및 트리페닐클로로메탄 2.1g을 가하고 환류냉각기를 달아 수욕상에서 1시간 가열하고 식힌 다음 따뜻한 아세톤 60mL를 가하여 녹이고 활성탄 0.06g을 가하여 잘 흔들어 섞어 여과하고 여액을 수욕상에서 약 반량이 될 때까지 증발농축한 다음 냉장고 안에 하룻밤 방치하고 생성된 결정을 여취하여 105°C에서 3시간 건조할 때, 그 융점은 173~179°C이다.

(2) 이 품목 0.1g을 에탄올 2mL에 가온하여 녹이고 묽은황산 5mL를 가하여 수욕중에서 30분간 가열한 다음 식히면 기름방울 또는 백~황

백색의 고체가 생긴다. 이 기름방울 또는 고체를 분리하여 이에 에테르 3mL를 가하여 흔들어 섞으면 녹는다.

**순도시험** (1) 산가 : 이 품목 약 5g을 정밀히 달아 에탄올 100mL에 가열하여 녹인 액을 시험용액으로 하여 유지류시험법 중 산가에 따라 시험하였을 때, 그 값은 4 이하이어야 한다.

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

(3) 폴리옥시에틸렌 : 이 품목 1g에 물 20mL를 가하여 가온하여 잘 흔들어 섞고 식힌 다음 치오시안암모늄·질산코발트시액 10mL를 가하여 잘 흔들어 섞은 다음 클로로포름 10mL를 가하여 다시 잘 흔들어 섞고 방치할 때, 클로로포름층은 청색을 나타내어서는 아니 된다.

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

(5) 카드뮴 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm 이하이어야 한다.

(6) 수은 : 이 품목을 수은시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.0ppm 이하이어야 한다.

**강열잔류물** 이 품목 1g을 취하여 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 1.5% 이하이어야 한다.