

폴리글리시톨시럽

Polyglycitol Syrup

이 명: Hydrogenated starch hydrolysate; Polyglucitol INS No.: 964

정 의 이 품목은 소비톨, 말티톨, 말토트리톨 및 수소화당류를 가진 혼합물이다.

합 량 이 품목은 소비톨과 덱스트로스의 피크면적 중 소비톨이 95% 이상, 말티톨과 말토스의 피크면적 중 말티톨이 95% 이상, 소비톨 및 말티톨은 각각 전체합량 중에서 50% 이하를 함유한다.

성 상 이 품목은 무색무취의 투명한 점조성 액체 또는 백색의 결정성 덩어리이다.

확인시험 (1) 이 품목은 물에 매우 잘 녹고, 에탄올에는 약간 녹는다.

(2) 이 품목 50mg을 취하여 물 20mL에 녹인 것을 시험용액으로 하여 「D-말티톨」의 확인시험 (4)에 따라 시험한다.

(3) 이 품목 5g에 메탄올 7mL, 벤즈알데히드 1mL 및 염산 1mL를 가하여 결정이 나타날 때까지 흔들어서 섞는다. 결정을 여과하고 중탄산나트륨 1g을 넣은 끓는물 20mL에 녹이고 여과한 다음 결정이 생길 때까지 식힌다. 다시 결정을 여과하고 50% 메탄올용액 5mL로 씻은 다음 건조한 결정의 융점은 173~179°C이어야 한다.

순도시험 (1) 환원당류 : 이 품목 약 7g을 정밀히 달아 「D-말티톨」의 순도시험 (1)에 따라 시험할 때, 산화당의 무게는 50mg 이하이어야 한다.

(2) 염화물 : 이 품목 10g을 취하여 염화물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 염산 1.5mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

(3) 황산염 : 이 품목 10g을 취하여 황산염시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.01N 황산 2.0mL에 대응하는 양 이하이어야 한다.

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

(5) 니켈 : 이 품목 10g을 취하여 「D-말티톨」의 순도시험 (6)에 따라 시험한다(2ppm 이하).

건조감량 이 품목을 105℃에서 4시간 건조할 때, 건조시료는 15% 이하, 액체시료는 50% 이하이어야 한다.

강열잔류물 이 품목 3g을 취하여 강열잔류물시험법에 따라 시험할 때, 그 양은 0.1% 이하이어야 한다.

정 량 법 이 품목 0.1g을 정밀히 달아 물을 가하여 100mL로 한 다음 0.45μm 필터로 여과한 액을 시험용액으로 한다. 따로, 소비톨표준품, 텍스트로스표준품, 말티톨표준품 및 말토스표준품 각각 0.1g을 정밀히 달아 물을 가하여 100mL로 한 것을 표준용액으로 한다. 표준용액 및 시험용액 각각 20μL씩을 다음의 조건으로 액체크로마토그래피에 주입하고 다음식에 따라 소비톨, 텍스트로스, 말티톨 및 말토스의 함량을 구한다.

$$\begin{array}{l} \text{소비톨, 텍스트로스,} \\ \text{말티톨 및 말토스의 함량(\%)} \end{array} = \frac{\text{표준품의 채취량(g)}}{\text{검체의 채취량(g)}} \times \frac{\text{시험용액의 피크면적}}{\text{표준용액의 피크면적}} \times 100$$

조작조건

칼 럼 : Phenomenex Rezex 또는 이와 동등한 것

검 출 기 : 시차굴절계(RI Detector)

칼럼온도 : 80℃

이 동 상 : 물

유 속 : 0.5 mL/min