

## 글루콘산동

### Copper Gluconate



분자식:  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{CuO}_{14}$

분자량: 453.84

CAS No.: 527-09-3

**함 량** 이 품목은 글루콘산동( $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{CuO}_{14}$ ) 98.0~102.0%를 함유한다.

**성 상** 이 품목은 청색의 분말이다.

**확인시험** (1) 이 품목의 수용액(1→20)은 확인시험법 중 제이동염의 반응을 나타낸다.

(2) 「글루콘산나트륨」의 확인시험 (2)에 따라 시험한다.

**순도시험** (1) 납 : 이 품목 5.0g을 취하여 원자흡광광도법 또는 유도결합플라즈마발광광도법에 따라 시험할 때, 그 양은 5.0ppm 이하이어야 한다.

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

(3) 환원물질 : 이 품목 약 1g을 정밀히 달아 250mL 삼각플라스크에 취하고 물 10mL를 가하여 녹인다. 이 액에 알칼리구연산동시액 25mL를 가하고 작은 비이커로 마개를 한 후 정확히 5분간 조용히 가열하고 실온으로 급냉한다. 이 액에 초산(1→10) 25mL, 0.1N 요오드용액 10mL, 묽은염산 10mL 및 전분시액 3mL를 가하여 청색이 없어질 때까지 0.1N 치오황산나트륨용액으로 적정할 때, 그 양은 1.0% 이하이어야

한다 .

$$\text{환원물질(포도당으로서) 함량(\%)} = \frac{(V_1N_1 - V_2N_2) \times 27}{\text{검체의 채취량(mg)}} \times 100$$

$V_1$  : 0.1N 요오드용액의 소비량(mL)

$N_1$  : 0.1N 요오드용액의 규정농도

$V_2$  : 0.1N 치오황산나트륨용액의 소비량(mL)

$N_2$  : 0.1N 치오황산나트륨용액의 규정농도

27 : D-글루코오스에 대한 실험적 대응량

**정 량 법** 이 품목 약 1.5g을 정밀히 취하여 250mL 삼각플라스크에 넣고 물 100mL에 녹인 다음 빙초산 2mL, 요오드칼륨 5g을 가한 후 잘 흔들어 섞고 0.1N 치오황산나트륨용액으로 황색이 될 때까지 적정한 후 치오시안산암모늄 2g을 넣고 흔들어 섞은 후 계속해서 유백색이 될 때까지 적정한다(지시약 : 전분시액).

$$0.1N \text{ 치오황산나트륨용액 } 1\text{mL} = 45.38\text{mg } C_{12}H_{22}CuO_{14}$$