

Aluminiumacetat-tartrat-Lösung
Aluminii acetatis tartratis solutio
Solutio Aluminii acetico-tartarici

Definition

Gehalt : 1,10-1,38 Prozent (m/m) Aluminium (Al , A_r 26,98):

Herstellung

Aluminiumsulfat	30,0 g
Essigsäure 35%	30,0 g
Calciumcarbonat.....	13,5 g
Gereinigtes Wasser.....	135 g
Weinsäure.....	nach Bedarf

Das Aluminiumsulfat wird in 100g Gereinigtem Wasser gelöst. In diese Lösung trägt man allmählich unter beständigem Umrühren das in 35g Gereinigtem Wasser angeriebene Calciumcarbonat ein. Nach dem Aufhören der Gasentwicklung setzt man nach und nach unter Umrühren die Essigsäure hinzu, wobei die Temperatur des Gemisches 20°C nicht überschreiten soll. Die Mischung wird unter häufigem Umrühren mindestens 3 Tage lang stehen gelassen, bis keine Gasentwicklung mehr zu bemerken ist und der Niederschlag sich abgesetzt hat. Dieser wird abgenutscht und die Flüssigkeit filtriert. In je 100g des Filtrates werden 4,5g Weinsäure gelöst.

Eigenschaften

Klare, farblose bis schwach grünlichgelbe Flüssigkeit, die schwach nach Essigsäure riecht; *Mischbarkeit*: Die Zubereitung ist in jedem Verhältnis mischbar mit Wasser

Prüfung auf Identität

- A. 2ml Zubereitung geben die Identitätsreaktion auf Aluminium (2.3.1).
- B. 2ml Zubereitung werden auf dem Wasserbad zur Trockene eingedampft. Der Rückstand gibt die Identitätsreaktion auf Acetyl (2.3.1).
- C. 0,1ml Zubereitung geben die Identitätsreaktion b auf Tartrat (2.3.1).

Prüfung auf Reinheit

Aussehen der Lösung: Die Zubereitung muss klar (2.2.1) und darf nicht stärker gefärbt sein als die Farbvergleichslösung G5 (2.2.2, Methode II) .

Relative Dichte (2.2.5) : 1,050-1,062

Reaktion der Lösung: Je 1ml Zubereitung muß sich auf Zusatz von 1 Tropfen Bromphenolblau – Lösung R gelb oder grün bzw. auf Zusatz von 1 Tropfen Thymolblau – Lösung R gelb färben.

Calcium (2.4.3) : höchstens 0,25 Prozent

1ml Zubereitung wird mit Wasser R zu 50ml verdünnt. 2ml dieser Lösung, mit Wasser R zu 15ml verdünnt, müssen der Grenzprüfung auf Calcium entsprechen.

Sulfat: 2ml Zubereitung werden mit 2ml Calciumchlorid-Lösung R versetzt. Die Lösung muß klar bleiben.

Verdampfungsrückstand: 9,5-11,5 Prozent (m/m)

10,0g Zubereitung werden auf dem Wasserbad zur Trockene eingedampft. Der Rückstand wird 30 min lang im Trockenschrank bei 100 bis 105°C getrocknet.

Gehaltsbestimmung

0,7000g Zubereitung werden in einem 500ml Erlenmeyerkolben mit Wasser R zu 20ml verdünnt.

Das Aluminium wird nach „Komplexometrische Titration“ (2.5.11) bestimmt.

1ml Natriumedetat – Lösung ($0,1 \text{ mol.l}^{-1}$), entspricht 2,698 Al.

Lagerung

Dicht verschlossen