

Silbernitrat-Kaliumnitrat-Ätzstift
Argenti nitratis et kalii nitratis stylus
Stylus Argenti nitrici cum Kalio nitrico

Definition

Gehalt: 47,5 - 52,5% Silbernitrat (AgNO_3 , M_r 169,9)

Bereitung

Der Silbernitrat-Kaliumnitrat-Ätzstift wird in geeigneter Weise durch das Zusammenschmelzen von gleichen Massenteilen *Silbernitrat* und *Kaliumnitrat* hergestellt.

Eigenschaften

Aussehen: weiße bis grauweiße Färbung

Geruch: geruchlos

Löslichkeit: Silbernitrat-Kaliumnitrat-Ätzstift ist in Wasser leicht löslich.

Prüfung auf Identität

- A. Eine Lösung von 0,01g Silbernitrat-Kaliumnitrat-Ätzstift in 1,0 ml Wasser *R* gibt die Identitätsreaktion auf Silber (2.3.1; 01/2008:20301)
- B. 0,1g Silbernitrat-Kaliumnitrat-Ätzstift geben die Reaktion auf Nitrat (2.3.1; 01/2008:20301)
- C. Kalium: 0,1g Silbernitrat-Kaliumnitrat-Ätzstift werden in 1 ml Wasser *R* gelöst, mit 1ml verdünnter Salzsäure *R* versetzt und kräftig geschüttelt. Der entstehende Niederschlag wird abfiltriert. Das Filtrat wird mit 1 ml Natriumazetatlösung *R* und 1 ml einer gesättigten Lösung von Weinsäure *R* versetzt. Dabei entsteht ein weißer, kristalliner Niederschlag.

Prüfung der Reinheit

Freie Salpetersäure, Silberoxyd: Eine Lösung von 10mg Silbernitrat-Kaliumnitrat-Ätzstift in 10ml Wasser *R* muss gegen Lackmus *R* neutral reagieren

Gehaltsbestimmung

0,500g eines Homogenisates aus 10 Silbernitrat-Kaliumnitrat-Ätzstiften werden in 20ml Wasser *R* gelöst und mit 5 ml verdünnter Salpetersäure *R* und 2 ml Ammoniumeisen(III)-sulfat-Lösung *R2* versetzt. Diese Lösung wird mit Ammoniumthiocyanat-Lösung ($0,1\text{mol l}^{-1}$) bis zur Orangefärbung titriert.

1ml Ammoniumthiocyanat-Lösung ($0,1\text{mol l}^{-1}$) entspricht 16,99 mg AgNO_3 .

Lagerung

Dicht verschlossen, vor Licht geschützt, in nichtmetallischen Behältnissen.