

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

## Definition

Gehalt: 47,5 - 52,5% Silbernitrat ( $\text{AgNO}_3$ ,  $M_r$  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  $\text{AgNO}_3$ .

## **Lagerung**

Dicht verschlossen, vor Licht geschützt, in nichtmetallischen Behältnissen.