

Aromatische Eisenlösung

Ferri solutio aromatica

Solutio Ferri aromatica

Definition

Gehalt: Gehalt an Eisen (Fe, M_r 55,847) 0,27-0,33%

Bereitung

Eisenzucker.....	10 g
Gereinigtes Wasser.....	55 g
Einfacher Sirup.....	18 g
Ethanol 96%.....	16,5 g
Aromatische Tinktur.....	0,1 g
Bitterorangenfluidextrakt.....	0,2 g
Vanillin.....	0,01 g

Der Eisenzucker wird in Gereinigtem Wasser gelöst; das Vanillin wird in Ethanol 96% gelöst. Man mischt die beiden Lösungen und fügt die übrigen Bestandteile hinzu.

Eigenschaften

Aussehen: rotbraune Flüssigkeit

Geruch: aromatisch, nach Ethanol

Prüfung auf Identität

- A. Eisen: 0,3 ml Probe werden mit 0,7 ml Wasser *R* vermischt. Diese Lösung gibt die Identitätsreaktion c) auf Eisen (2.3.1; 01/2008:20301), wobei der blaue Niederschlag erst nach dem abschließenden Säurezusatz entsteht.
- B. Saccharose: Die Aromatische Eisenlösung wird mit Wasser *R* 1:100 verdünnt. 5 ml dieser Lösung werden mit 0,15 ml einer frisch hergestellten Kupfer(II)-sulfat-Lösung *R* und 2 ml einer frisch hergestellten verdünnten Natriumhydroxid-Lösung *R* versetzt. Die Lösung ist auch nach dem Erhitzen zum Sieden blau und klar. Die heiße Lösung wird mit 4 ml verdünnter Salzsäure *R* versetzt und 1 min lang zum Sieden erhitzt. Nach Zusatz von 4 ml verdünnter Natriumhydroxid-Lösung *R* bildet sich sofort ein orangefarbener Niederschlag.

Prüfung der Reinheit

Relative Dichte (2.2.5; 7.0/2.02.05.00): 1,060 bis 1,070

Gehaltsbestimmung

Eisen: Titration

15,00 g aromatische Eisenlösung werden in einem Schliffkolben mit 10ml verdünnter Schwefelsäure *R* auf dem Wasserbad erwärmt, bis die rotbraune Färbung verschwunden ist. Nach dem Erkalten fügt man nach und nach so viel Kaliumpermanganatlösung *R* hinzu, bis die Rotfärbung etwa 15 Sekunden lang bestehen bleibt. Sobald die Lösung wieder entfärbt ist, setzt man 1g Kaliumjodid *R* zu und titriert nach 15 Minuten das ausgeschiedene Jod mit 0,1M Natriumthiosulfatlösung unter Verwendung von Stärkelösung *R1* als Indikator.

1ml 0,1 M Natriumthiosulfatlösung entspricht 5,585mg Fe.

Ethanol (2.9.10, Methode C; 07/2012:20910) : mindestens 18,0 Vol % und maximal 22,0 Vol %.

Trocknungsverlust (2.2.32; 7.0/2.02.32.00): höchstens 79,0%, bestimmt mit 3,000 g im Trockenschrank bei 103°C – 105°C

Lagerung

Dicht verschlossen, vor Licht geschützt.