

## Princip:

Ionty  $\text{Fe}^{3+}$  (ionty  $\text{Fe}^{2+}$  po oxidaci kyselinou dusičnou nebo peroxidem vodíku na ionty  $\text{Fe}^{3+}$ ) se z roztoku za přítomnosti amonných solí při vyšší teplotě vysrážejí ve formě hydroxidu železitého, který se žiháním mění na važitelnou formu oxidu železitého.

## Postup:

Vzorek se kvantitativně přenesse do 250 ml odměrné baňky a doplní se destilovanou vodou po značku. Na stanovení se pipetuje 50 ml do 600 ml kádinky, zředí se na objem asi 150 ml, přidá se asi 1 g chloridu amonného a 0,5 ml peroxidu vodíku. Roztok se zahřeje k varu, sráží se vodným roztokem amoniaku (1+2) po kapkách, dokud se vylučuje sraženina. Mírný přebytek amoniaku je patrný jednak zápachem, jednak zmodráním navlhčeného indikátorového papírku umístěného nad roztokem. Vyloučená červenohnědá sraženina se filtruje za tepla tak, že čirý roztok nad sraženinou se slévá přes řídký filtrační papír (černá nebo bílá páska) a sraženina se v kádince dvakrát dekantuje 2% horkým roztokem dusičnanu amonného, který byl předem alkalizován několika kapkami amoniaku. Nakonec se sraženina kvantitativně spláchne na filtr a promývá se do negativní reakce na chloridy destilovanou vodou. Filtr se sraženinou se vloží do vyžíhaného a předem zváženého porcelánového kelímku (váží se na 0,0001 g), částečně se vysuší a opatrně spálí a žihá v muflové peci při teplotě 900 °C do konstantní hmotnosti (váží se po vychladnutí v exsikátoru). Z hmotnosti oxidu železitého se vypočítá množství železa v zadaném vzorku.

## Chemikálie:

chlorid amonný  
 peroxid vodíku 30%  
 amoniak  
 dusičnan amonný 2% vodný roztok  
 dusičnan stříbrný 1% vodný roztok  
 destilovaná voda

## Pomůcky:

odměrná baňka 250 ml	1 ks	filtrační nálevka	1 ks
pipeta 20 ml dělená	1 ks	exsikátor	1 ks
pipeta 1 ml dělená	4 ks	váženka	1 ks
kádinka 600 ml	2 ks	nálevka skleněná	1 ks
odměrný válec 100 ml	1 ks	filtrační papír	
stříčka	1 ks	muflová pec	
tyčinky skleněné	2 ks	laboratorní váhy technické	
kelímeček žihací	1 ks	laboratorní váhy analytické	
zkumavka chemická	2 ks		