

Kemiske småforsøg

Redigeret af Ole Bostrup

Kender De et sjovt forsøg?

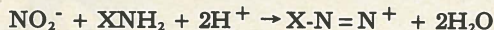
Så send en kort beskrivelse til Dansk Kemi, Skelbækgade 4, 1717 København V:

Nitrat(III); Nitrit

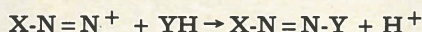
Teori

De seneste års interesse i at kunne påvise små mængder nitrit (nitrat(III), NO_2^-) i fødemidler har gjort det aktuelt at finde et demonstrationsforsøg, der kan vise diazoteringsmetoden.

Nitrit danner med aminer (XNH_2) diazonium ioner



Diazonium ioner reagerer med aminer og phenoler ved en koblingsproces under dannelse af azofarvestoffer



Reagenser

Sulfanilsyre til nitrit bestemmelse. Opløs 0,5 g sulfanilsyre (4-aminobenzensulfonsyre) i en blanding af 15 cm^3 konc eddikesyre (iseddike) og 135 cm^3 udkogt vand.

***a*-naphthylamin til nitrit bestemmelse.** Opløs 0,2 g *a*-naphthylamin (1-amino-naphthalen) i 20 cm^3 kogende vand. Den kogende opløsning dekanteres fra eventuelt uopløst stof over i en blanding af 15 cm^3 konc eddikesyre (iseddike) og 135 cm^3 udkogt vand.

2 M H_2SO_4

fast 1,3-diamino-benzen (m-phenylendiamin)

Demonstrationsforsøg

To 5-liter bægerglas fyldes op med lunkent vand fra vandhanen. En spatelspids 1,3-diamino-benzen opløses i lidt af svovlsyren i et reagensglas, og opløsningen sættes til det ene bægerglas.

Til det andet bægerglas sættes 10 cm^3 af sulfanilsyre opløsningen og 10 cm^3 *a*-naphthylamin opløsning.

Til begge bægerglas sættes nogle korn natriumnitrit (NaNO_2), og indholdet røres om med en glasstang.

Efter nogen tid vil opløsningen i det første bægerglas antage en brun farve og opløsningen i det andet bægerglas en rød farve.

Ole Bostrup

Litteratur: H. Haraldsen: »Fag Forum«. Norsk Lektorlag. Oslo 1976, s. 19.

Olie i vand emulsioner med praktiske anvendelser (skønhedscreme)

Den landskendte **KEMIVA** creme fremstilles efter følgende opskrift:

60 g friturefedt	}	fedtfase
10 g paraffinolie		
10 g stearinlys		

5 g triethanolamin	}	vandfase
10 g glycerol		
105 g vand		

Fedtfasen og vandfasen opvarmes til 70°C. Under kraftig omrøring hældes fedtfasen langsomt i vandfasen. Omrøringen fortsættes under afkøling af blandingen. Når temperaturen er under 20°C i emulsionen, tilsættes der parfume og farve efter individuel smag. Emulgatoren er triethanolammonium-stearat, som dannes ved sammenblanding af faserne.

Inspireret af varedeklarationen på Irmalil-produkterne kan man fremstille den mere komplicerede creme, KEMI-LIL.

80 g paraffin el. paraffinolie	}	fedtfase
5 g glyceryl-monostearat		
5 g stearylalkohol		
10 g stearinlys		

5 g triethanolamin	}	vandfase
10 g propylenglycol		
85 g vand		

Blandes som nævnt under Kemiva. Emulgatorerne er glyceryl-monostearat, stearylalkohol samt triethanolammonium-stearat, som dannes ved blandingen.

Begge emulsioner er O/V (olie i vand emulsioner).

Peter Norrild