

Phenoler og jern(III)

Phenoler og jern(III) danner mørkt farvede komplekse forbindelser. Det ved man da. Det har man da set før. Det er ikke værd at gentage. — Og dog!

Den nedenfor angivne opskrift ændrer forsøget til en spektakulær nydelse.

Fremgangsmåde

Der fremstilles en blanding af lige dele ethanol og vand. C. 20 mL af denne væske

hældes på hvert sit af 7 reagensglas, der er anbragt i et stativ, bag hvilket der anbragt et stykke hvidt karton.

Omkring 1 g af hver af de skemaet omtalte 7 phenoler opløses i hvert sit glas. Der tilsettes lidt af en 5% opløsning af jern(III)chlorid vand ($\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$), og reagensglassene omrystes.

Nyd synet!

Kommentar

De dannede komplekse jern(III)forbindelser er kompliceret opbygget, og mange af dem er polymere med Fe-O-Fe broer. Kom-pleksets opbygning og dermed dets farve afhænger af den valgte fremgangsmåde.

Litteratur
I. Roelsky, H.W.; K. Möckel
1996, *Chemical Curiosities. Spectacular Experiments and Inspired Quotes* (Weinheim mfl.: VCH), s. 110.

Styring er ofte præget af en høj grad af empiri, dvs. metoder baseret på generativs erfaringer om, hvad der giver det bedste resultat. Kemisk betraget er bioteknologiske processer overordnet- lig komplicerede, og det kan derfor være svært at identificere enkelte kemiske parametre at basere en styring på - dels fordi der savnes viden om processen, dels fordi egnede teknikker ikke findes eller ikke har fundet vej til processen.

Imidlertid medfører den bioteknologiske udvikling nye fermenteringsprocesser, hvor empiriske metoder ikke findes, og en styring er afgørende for fastholdelse af de anvendte organismers optimale vækstbetingelser og dermed også for udbyttet af processen.

Det er derfor essentielt at kunne identificere og monitorere kemiske parametre, som karakteriserer de enkelte processer. Afgørende for valg

On-line gasanalyse for procesindustrien PRIMA 600S tilbyder



- Et analyseinstrument for et stort antal gasser
- Markedets hurtigste og mest stabile gasanalysemetode
- RMS, det unikke "inlet"-systemet med op til 64 forskellige målepunkter uden dødvolumen
- Over 200 installationer indenfor - fermentering - petrokemi - stålindustrien mm
- Windows-baseret programvare
- Modbuskommunikation til DCS

ISO 9001 CE-mærket

For yderligere information, kontakta venligst Jonas Fång

Thermo Instruments Nordic AB
Gårdsfogedvägen 16, S-168 66 BROMMA, Sweden
Tel. +46-(0)8 445 27 70, Fax. +46-(0)8 627 52 20
e-mail: jonasf@thi.nab.se, www.thi.nab.se

