

$\rho = 7,6 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$ og $\rho_0 = 1,0 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$ er massefylde for henholdsvis stål og væske. $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ er den lokale tyngdeacceleration. Faldhastigheden er

$$v = \frac{\text{faldvej}}{\text{faldtid}}$$

Ole Bostrup

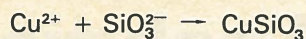
Litteratur:

O. Bostrup & C. C. Jensen. Fysisk Tidsskrift. 63 (1965) 44.

Diffusion (kemiske haver)

Teori:

I vandglas findes en række silicater, som kort kan skrives som SiO_3^{2-} . Disse silicater danner tungtopløselige tungmetalsalte. Vi kunne formelt skrive



Anbringer vi f.eks. en kobber(II)-nitrat krystal i vandglasopløsningen, så vil krystallen hurtigt blive dækket af en hinde af tungtopløseligt kobber(II)-silicat. Gennem denne hinde kan vandet diffundere ind til kobber(II)-nitrat. Herved sprænges hinden, og frisk kobber(II)-nitratopløsning kommer i kontakt med vandglas. Derfor »vokser« hinden som en plante.

Fremgangsmåde:

100 cm³ vandglasopløsning (teknisk vare) blandes grundigt med 150 cm³ vand. Den vandige opløsning holdes i et 400 cm³ bægerglas og henstilles et roligt sted.

I den tynde vandglasopløsning kastes en krystal af et eller andet tungmetalsalt (f.eks. kobber(II)-sulfat, kobber(II)-

chlorid, kobber(II)-nitrat, mangan(II)-sulfat, jern(II)-sulfat, ammonium-jern(II)-sulfat, jern(III)-chlorid, cobolt(II)-nitrat, cobolt(II)-chlorid, nikkel(II)-sulfat, aluminium-sulfat, bly(II)-nitrat el. lign.).

For at undgå at vandglasopløsningen tørrer ind under forsøget, dækker man bægerglasset med en glasplade.

Allerede efter få minutters forløb iagttager man mærkelige gevækster, der ligner korraller, græs, svampe, som vokser op fra karrets bund. I løbet af nogle timer har disse vækster nået karrets overflade.

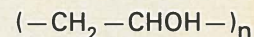
Reaktionskarrene kan normalt ikke renses efter brugen (kieselsyre er tungtopløselig).

Ole Bostrup

Litteratur:

H. Römpf & H. Raaf: »Chemische Experimente die gelingen«. Kosmos. Stuttgart 1969, s. 166.

Fremstilling af en plastfilm af polyvinylalkohol



Fremgangsmåde

I et 100 cm³ bægerglas opvarmes 50 cm³ vand til 80°C, og der opløses (kolloidt) 5 g polyvinylalkohol. Opløsningen hældes i en flad plastskål i et ca. 5 mm tykt lag.

På et støvfrit sted lader man opløsningen frivilligt inddampe til tørhed. Til sidst kan en plastfolie løsnes fra skålens bund.

Ole Bostrup & D. Heldrup

Kom et træk forud med et BALSTON filter

Den mest økonomiske løsning på højeffektive filtreringsopgaver.

BALSTON

Harald V. Lassen I/S

Tel: (01) 30 99 66



Ventilationsluft

Steril luft

Miljøbeskyttelse

Udstødningssgas

Ultra-rene Væsker

Rørinstallationer