

Storm på havet!

Senast uppdaterad: 2024-01-07

Inledning

Den här är en demonstrationslaboration som visar vad som händer då två vätskor med olika kemiska egenskaper blandas med varandra.

Material

PET-flaska, vatten, hushållsfärg, ljus matolja eller fotogen.

Utförande

1. Färga vatten med till exempel grön hushållsfärg.
2. Fyll en liten PET-flaska. Hälften av volymen med vatten och hälften med ljus matolja (exempelvis druvkärnlolja) eller fotogen.
3. Genom att vända flaskan fram och tillbaka kan man framkalla "storm på havet".

Frågor

1. Kommer vätskorna att blanda sig med varandra? Om de inte gör det, vad beror det på?
2. Går det att separera vätskorna från varandra?

Till läraren

Målgrupp

[F-3, 4-6, 7-9, Gy]

Teori

Vätskorna blandas inte. Vatten och hushållsfärgen är polära/hydrofila/"vattenälskande" ämnen, medan fotogen och lacknafta är opolära/hydrofoba/"vattenskyende" ämnen.

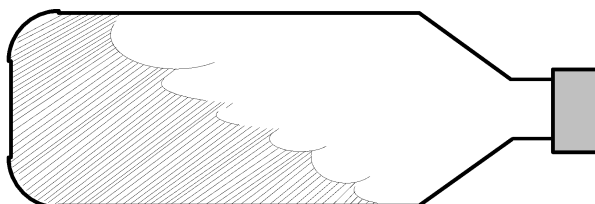


Bild 1: Visar hur vätskorna skiktas i flaskan då den skakas om och ligger ned.


Laborationen är en illustration till regeln "Lika löser lika", som innebär att ett polärt ämne löser ett polärt ämne och att ett opolärt ämne löser ett opolärt ämne.

Skruva åt korken ordentligt på flaskan och tejpa gärna runt också!

Det går att separera vätskorna om man håller blandningen i en separertratt. Då kan vattenfasen som har störst densitet tappas ut från separertratten. Det kan gå att försiktigt dekantera (hälla av) det övre skiktet från flaskan till en annan behållare.

Underlag för riskbedömning – Storm på havet

En anpassning av riskbedömningen görs på arbetsplatsen.

Kemikalie	Faropiktogram och faroangivelser	Om något händer
Fotogen	 <p>H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna. H315 Irriterar huden. H336 Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad. H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.</p>	VID FÖRTÄRING: Kontakta genast läkare. Framkalla INTE kräkning.
Matolja	Ej märkningspliktigt.	
Hushållsfärg	Ej märkningspliktigt.	

Förebyggande åtgärder	Välj helst matolja.
Avfall och andra kommentarer	Separera vatten- och oljefas. Vattenlösningen kan hällas ut i avloppet. Matoljan samlas upp – exempelvis i en PET-flaska och kan sedan slängas i brännbart. Fotogen överförs till avfallskärl för organiska lösningsmedel.

Datum	2024-01-07	Utförd av	KRC	Klass	
--------------	------------	------------------	-----	--------------	--