

Lösligheter för organiska ämnen

Teori: Hur hänger löslighet och molekylers struktur ihop? Testa löslighet i vatten på vanliga organiska lösningsmedel och dra slutsatser.

Material: organiska ämnen se nedan, vatten 20 provrör.

Utförande: Tillsätt 2 cm³ avjoniserat vatten i provrören och tillsätt droppvis de olika ämnena. Klassa in lösligheten i löslig, något blandbar och olöslig
Ämnena som är lösliga testas på pH. Registrera andra egenskaper tex. lukt, flyktighet

Namn	Formel	löslighet	pH/luft mm	Struktur
Aceton = propanon				
Ättiksyra = etansyra				
Natriumacetat				
Etanol				
Pentanol = Amylalkohol				
Pentyletanoat Amylacetat				
Dietyleter				
Etylacetat				
Propanol				
Cyklohexan				
Toluen				
Fenol				
Glukos				

Risker vid experimentet: Organiska ämnen är brännbara och luktar. Arbeta i dragskåp.



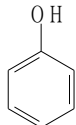
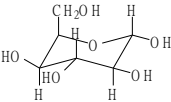
Använd skyddsglasögon och personlig skyddsutrustning.

En riskbedömning ges av undervisande lärare.

KRC
Kemilärarnas Resurscentrum



Till läraren

Namn	Formel	löslighet	pH/lukt mm	Struktur
Aceton = propanon	CH ₃ COCH ₃	ja	Sticker i näsan, enda lösliga keton pga enolform	
Ättiksyra = etansyra	CH ₃ COOH/HAc	ja	Sur, pH 1	
Natriumacetat	CH ₃ COONa/NaAc	ja	Svagt basisk	
Etanol	CH ₃ CH ₂ OH	ja	Luktar sprit	
Pentanol = Amylalkohol	C ₄ H ₉ CH ₂ OH	nej, ev någon droppe	Svag lukt	
Pentyletanoat Amylacetat	C ₅ H ₁₁ OCOCH ₃	nej	Luktar frukt	
Dietyleter	C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅	nej, ev någon droppe	Luktar starkt	
Etylacetat	C ₂ H ₅ OCO CH ₃	Nej , ev någon droppe	Luktar klister	
Propanol	C ₃ H ₇ OH	lite, 2-3 droppar	Svag spritlukt	
Cyklohexan	C ₆ H ₁₂	nej	Alkan	
Toluen	C ₆ H ₅ CH ₃	nej	Aromat	
Fenol	C ₆ H ₅ OH	Ja	surt	
Glukos	C ₆ H ₁₂ O ₆	ja	Ingen lukt	

Stöd för riskbedömning:

Aceton: Brännbart, utropstecken, Fara, H 225, H319, H336, EUH066 och P 210, P240, P261, P280, P305+351+338.

Ättiksyra: Frätande, Brännbart, Fara, H226, H314 och P210, P233, P240, P241, P242, P243, P260, P264, P280, P301+330+331(ej kräkning), P405

Natriumacetat: Ej märkespliktig

Etanol: Brännbart, Fara H225 och P233, P240, P241, P242, P243, P280.

Pentanol: Brännbart, Utropstecken, Fara, H225, H318, H336 och P210, P233, P240, P241, P242, P243, P261, P271, P280

Glukos: Ej märkespliktig

Dietyleter: Brännbart, Utropstecken, Fara, EUH019 (explosiva peroxider) EUH 066 H224, H302, H336 och P210, P233, P240, P241, P242, P243, P261, P264, P270, P271, P280

Etylacetat: Brännbart, Fara, HEUH 066(hudprickor) H225, H319, H336 och P210, P233, P240, P241, P242, P243, P261, P264, P271, P280, P404

Propanol: Brännbart, Utropstecken, Fara, H225, H318, H336 och P210, P233, P240, P241, P242, P243, P261, P271, P280

Cyklohexan: Brännbart, Utropstecken, Fara, H225, H304, H315, H336, H410 och P210, P233, P240, P241, P242, P243, P261, P264, P271, P273, P280, P331 ej kräkning

Toluen: Brännbart, Hälsoskadligt, Fara, H225, H304, H315, H336, H316d(foster), H371 och P201, P202, P310, P240, P241, P242, P243, P260, P261, P271, P280, P281, P301+310(giftcentral), P331(ej kräkning)

Fenol: Brännbart, Dödskalle, Utropstecken, Fara, H301, H311, H314, H331, H341, H373 och P201, P202, P260, P270, P271, P280, P281

Risker vid experimentet” gäller endast de kemikalier som nämnts, under förutsättning att beskrivna koncentrationer, mängder och metod används.

Som lärare förväntas du göra en fullständig riskbedömning för dig själv och din elevgrupp.