

Alkoholer



Alkohol förknippas med öl, vin och sprit. Dessa drycker innehåller alkoholen etanol. Det finns dock betydligt fler sorters alkoholer än bara etanol. I kemin är det en speciell grupp av kolväten. De har gemensamt att de har minst en hydroxidgrupp, en OH-grupp. Alkoholernas namn slutar alltid med ändelsen -ol.

Grundämnet syre kan binda två andra atomer i en organisk molekyl. De kan också ha dubbelbindning. I alkoholer har syret enkelbindning och finns mellan en kolatom och en väteatom. För att tydligt markera att det är en alkohol skrivs vanligtvis inte "streck" för bindning ut mellan syret (O) och vätet (H).

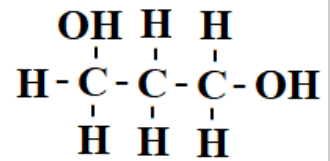
Namn	Molekylformel	Strukturformel
Metanol	CH ₃ OH	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{H} \end{array}$
Etanol	C ₂ H ₅ OH	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{OH} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$
Propanol	C ₃ H ₇ OH	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{OH} \\ \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$

Alla dessa alkoholer har en OH-grupp. Då kallas alkoholen envärd. Har alkoholen två OH-grupper kallas den tvåvärd och har den tre OH-grupper kallas den trevärd.

För att tydligt visa att det är en alkohol skrivs molekylformeln med OH-gruppen i slutet av strukturformeln. Molekylformeln kan också skrivas med grundämnena i bokstavsordning. Propanol blir då C₃H₈O.

Om alkoholen är tvåvärd eller trevärd marke-

ras det med räkneorden di eller tri. Med hjälp av en siffra markeras på vilka kolatomer OH-gruppen sitter. Denna alkohol skulle heta 1,3 -propandiol.



Metanol

Metanol är giftigt och varje år dör människor för att de dricker metanol i tron att det är etanol. Metanol kan göra dig blind i mindre mängder.

Det finns alltid en risk att smuggelsprit innehåller metanol. Metanol kallas också träsprit. Den används även vid tillverkning av plaster och som bränsle i fordon.



Etanol

Etanol är en av människans vanligaste droger. Den är naturligtvis också giftig och vid stort eller långvarigt drickande är den dödlig. Etanol används också för tillverkning av plaster och som bränsle till bilar och bussar.



Glykol

Glykol är en tvåvärd alkohol som används till bilens kylare. Den sänker fryspunkten för vatten i kylaren så det inte fryser till is en kall vinterdag. Molekylformeln är C₂H₄(OH)₂. OH-gruppen sätts inuti en parentes. Tvåan som sätts efter nertill innebär att det är två stycken av OH-gruppen.



Begrepp och svåra ord:

Alkohol, hydroxi-grupp, organisk, molekyl, envärd, tvåvärd, trevärd, träsprit, molekylformel, strukturformel

Alkoholer



Begrepp:	Förklaring:
Alkohol	
Hydroxi-grupp	
Organisk	
Molekyl	
Envärd, tvåvärd, trevärd	
Träsprit	
Molekylformel	
Strukturformel	

Rätt	Fel	1. Alkoholer. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Glykol sänker fryspunkten för vattnet i bilens kylare.
		De flesta alkoholer är inte giftiga.
		Metanol har en grön låga när det brinner.
		En tvåvärd alkohol har två OH-grupper.
		Vanlig sprit som går att handla på Systembolaget kallas etanol.

Rätt	Fel	2. Alkoholer. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Den enklaste alkoholen heter propanol.
		Träsprit är ett annat ord för glykol.
		Alla alkoholer har en OH-grupp.
		Alkoholens namn slutar alltid med ändelsen -ol.
		En alkohol kan ha flera OH-grupper.