



## Hur giftig är Glykolen?

Det diskuteras ofta hur giftiga glykoler är! "Giftighetsbegreppet" bör övervägas, oavsett vilket kemiskt ämne man än har att göra med! Det är nämligen så, att ALLA kemiska ämnen är giftiga, bara man intar dem i tillräcklig mängd!

Innan vi befattar oss med specifikt Glykolars giftighet, ska vi veta hur man vetenskapligt mäter ett ämnes giftighet.

### LD50

Kemiska ämnens giftighet finner man genom att man utfodrar försöksdjur (typiskt råttor) med det kemiska ämne vars giftighet man önskar undersöka. När 50% av försöksdjuren är döda, beräknar man hur mycket av ämnet de har intagit, och då kallar man det "dödlig dos 50%", eller på engelska "Lethal Dosis 50%" = LD50!

I stort sett har alla kemiska ämne ett LD50-värde, och vi ska här se på detta LD50-värde för några ämne vi alla känner till:

	<u>LD50</u>	
Ethylalkohol= Alkohol	14	gr/kg kroppsvikt= 980 gr för en man som väger 70 kg
NaCl= Koksalt	3	gr/kg kroppsvikt= 210 gr för en man som väger 70kg

**Av ovanstående kan vi utläsa, att om en man som väger 70 kg intar 980 gr 100% alkohol kommer han att dö av det!  
Om samma man intar 210 gr koksalt, dör han också!**

Båda dessa kända ämnen, som vi alla intar (men lyckligtvis inte i dessa mängder) kan alltså vara dödliga! Faktiskt är koksalt giftigare än alkohol, då det skall väsentligt mindre till, för att vara dödande, av det ämne som vi strör på vårt frukostägg eller häller i vattnet när vi kokar potatis.

Gör vi nu samma beräkningar för 2 kända Glykoler, nämligen Monoethylenglykol och Monopropylenglykol, får vi följande LD50-värden:

	<u>LD50</u>	
MEG= Monoethylenglykol	6	gr/kg kroppsvikt= 420 gr för en man som väger 70 kg
MPG= Monopropylenglykol	33	gr/kg kroppsvikt= 2310 gr för en man som väger 70 kg

**Vi kan nu se, att MPG er 5,5 ggr mindre giftigt än MEG, då man ska inta 5,5 ggr mer MPG än MEG, för att det ska få fatala konsekvenser! Jämför vi MPG med koksalt, som vi alla äter, så kan vi inta c:a 11 ggr så mycket MPG som koksalt, innan vi dör av det!**

**Slutledning:** Vem vill äta 210 gr koksalt, och vem vill dricka 2310 gr Monopropylenglykol????? Vi skall bara veta att ALLT är giftigt, om vi intar det i tillräckligt stora mängder! Monoethylenglykol märkes idag som "hälsoskadligt" medan Monopropylenglykol är helt utan riskmärkning från myndigheternas sida!

Den tekniska Monopropylenglykol, som används i våra produkter, används bl a vid framställning av kosmetik, medan en mer raffinerad utgåva av Monopropylenglykol används direkt vid framställning av livsmedelsprodukter!

Flemming Teglkamp.

Kontakt: [lavtox@lavtox.se](mailto:lavtox@lavtox.se)

[www.lavtox.se](http://www.lavtox.se)