

GHS – nyt system til klassificering og mærkning af kemikalier

Det nye system GHS skal beskytte miljø og mennesker mod skadelige påvirkninger fra kemikalier. Systemet er endnu ikke endeligt vedtaget i EU, men ventes implementeret sammen med REACH

Af Henriette Christiansen og Helle Andersen, DHI, Center for Miljø og Toksikologi

GHS har været længe undervejs. På UNCED konferencen i Rio i 1992 enedes man om at arbejde hen imod et globalt system inden år 2000. Først i 2002 vedtog FN endelig GHS - Globally Harmonized System. Første version kom i 2003, og den nuværende reviderede version er fra 2005.

GHS udspringer af ønsket om et fælles globalt system til klassificering og mærkning af kemikalier, da der indtil nu har været store forskelle mellem de enkelte landes klassificering og mærkning. Det betyder, at det samme kemikalie kan være klassificeret som giftigt i nogle lande, sundhedsskadeligt i andre lande samtidig med, at det i nogle lande muligvis slet ikke er klassificeret.

Hovedformålene med GHS er at beskytte mennesker og miljø mod skadelige påvirkninger fra kemikalier, reducere behovet for test (herunder dyreforsøg) af kemikalier samt lette international handel med kemikalier, hvis risici er vurderet på international basis. GHS kan desuden fungere som et rammeværktøj til lande uden et eksisterende system.

GHS fastsætter kriterier for klassificering og mærkning af rene stoffer og for klassificering og mærkning af blandinger af flere stoffer (præparater). Vurderingen af et stofs eller præparats farlighed omfatter fysisk-kemiske farer, sundhedsfarer og miljøfarer. Herudover fastsætter GHS regler for risikoformidling såsom sikkerhedsdatablade og let forståelige symboler. Systemet retter sig primært mod flg. målgrupper:

- ansatte, der arbejder med kemikalier
- forbrugere
- redningspersonel
- transportsektoren

GHS-systemet tager udgangspunkt i eksisterende kendte klassificeringssystemer, såsom de systemer der kendes fra EU og USA samt reglerne for transport af farligt gods. Systemet er opbygget som en slags »byggeblokke« – Building Blocks. Det betyder, at GHS udgør en platform, hvorpå de enkelte lande kan »bygge« deres systemer, så der tages højde for nationale krav, der måtte gælde for de enkelte målgrupper. Der er således ikke tale om en fuldstændig harmonisering. EU's nuværende forslag til GHS adskiller sig således på en række punkter fra FN's reviderede udgave fra 2005.

GHS og EU

Det nuværende EU-system til klassificering og mærkning er fastsat ifølge 3 direktiver:

- Stofdirektiv (67/548/EEC)

- Præparatdirektiv (1999/45/EEC)
- Sikkerhedsdatabladsdirektiv (91/155/EEC)

GHS kommer i EU til at erstatte stofdirektiv (67/548/EEC) og præparatdirektiv (1999/45/EC).

Udarbejdelse af sikkerhedsdatablade hører i EU under REACH-lovgivningen.

GHS-systemet minder på mange måder om det nuværende EU-klassificeringssystem. Da GHS-kriterierne for klassificering på flere punkter imidlertid afviger fra de EU-kriterier, der gælder i dag, vil det for mange stoffer og præparater betyde, at de vil blive klassificeret anderledes under GHS end under det nuværende EU-system, ligesom stoffer og præparater, der ikke er klassificerede under det nuværende system, kan blive klassificerede iht. GHS.

Eksempler på forskelle

Selvom GHS på mange måder minder om det klassificeringssystem, vi kender i dag, er der også væsentlige forskelle, bl.a. i terminologien. Desuden introduceres nye symboler og faresætninger samt nye krav til etiketter og sikkerhedsdatablade. Nedenfor er beskrevet enkelte forskelle.

Ved klassificering af stoffer og præparater opererer man i GHS med såkaldte kategorier inden for de enkelte fareklasser. Ved fysisk-kemiske fareklasser findes der desuden Divisioner og Typer for henholdsvis eksplosiver og organiske peroxider, som det kendes i dag fra regler om transport af farligt gods.

Der er i GHS flere afskæringsværdier under de enkelte fareklasser, end vi kender til i dag. Hvor der f.eks. i EU findes 3 farebetegnelser for akut toksicitet findes der i GHS 4(5) kategorier.

EU: T+ ; T ; Xn
GHS (EU): Kategori 1-4
GHS (globalt): Kategori 1-5

En GHS-klassificering for akut hudtoksicitet samt brandfare vil kunne se ud som følger:

- Akut dermal (hud) toksicitet Kategori 4
- Brandfarlig væske Kategori 2

De kendte, sorte faresymboler på orange baggrund erstattes af nye symboler for fysisk-kemiske farer, sundhedsfarer og miljøfarer. Desuden introduceres 3 nye symboler, mens det nuværende symbol for sundhedsskade og lokalirritation (Sct. Andrews kors) forsvinder.



EU.



GHS.

Nye symboler



Gasser under tryk.



CMR

- Sensibilisering (åndedræt)
- STOST – Specific Target Organ Systemic Toxicity (sammenlignelig med f.eks. nuværende R67).



Sensibilisering (hud)

De fleste »nede« kategorier¹.

Samtlige symboler findes her: www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/pictograms.html

Farebetegnelserne, der følger symbolerne, erstattes af såkaldte »signal-ord«. GHS opererer kun med to signal-ord: »Fare« og »Advarsel«.

De kendte R-sætninger og S-sætninger erstattes med helt nye faresætninger og nye sætninger, der beskriver sikkerhedsforanstaltninger. De fleste faresætninger kan vi ikke genkende til, men der introduceres også nye sætninger. Vi kender dog stadig ikke det endelige antal og ordlyden af disse sætninger.

Som noget nyt introduceres også sikkerhedspiktogrammer, som ekstra information på etiketten. Sikkerhedspiktogrammerne kan se ud som følger:



Som tidligere nævnt er der også forskelle inden for GHS. Visse lande, herunder Japan, er i fuld gang med implementeringen. Japan havde i november 2006 klassificeret omkring 1200 stoffer iht. GHS. Dette er en proces, EU skal i gang med under REACH.

Tager man methanol som eksempel, har Japan én klassificering og tilhørende faresymboler. I EU vil man se to forskellige klassificeringer og henholdsvis to og tre faresymboler, afhængig af om man konverterer data fra stofdirektivets Annex 1 eller benytter tilgængelige data f.eks. fra IUCLID. Der er altså et stykke vej til harmoniseringen.

GHS og REACH

Implementeringen af GHS i EU forventes at ske samtidig med implementeringen af REACH, idet de to systemer hænger nøje sammen. I REACH-lovgivningen reguleres hele dokumentationen for klassificering af stoffer, ligesom udarbejdelse af sikkerhedsdatablade hører under REACH-lovgivningen.

Implementeringen af REACH og GHS i EU forventes at ske i løbet af 2007. Producenter, importører og forhandlere af kemiske stoffer og præparater skal derefter i gang med en reklassificering og mærkning af samtlige stoffer og præparater. Også de, som ikke er klassificeret i dag, skal vurderes iht. de nye regler. Der vil blive en overgangsperiode, før samtlige kemikalier skal være klassificeret, mærket og have sikkerhedsdatablade efter de nye regler. Længden af denne overgangsperiode er som følger:

For stoffer er der afsat 3 år til reklassificering og for præparater yderligere 4-5 år. Hele overgangsperioden er således på 7-8 år, hvorefter GHS træder fuldt ud i kraft. Indtil da er nuværende lovgivning gældende, men Kommissionen lægger op til, at der i overgangsperioden køres med et »dobbelt« system, altså både nuværende EU-klassificering og GHS. Dette kræver dog nye retningslinjer, som specielt industrien har efterlyst, ift. klassificering, mærkning og udarbejdelse af sikkerhedsdatablade.

Nyttige link

http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_e.html

http://ec.europa.eu/enterprise/reach/ghs_consultation_en.htm

Fodnote

¹ Ved »nede« kategori forstås de kategorier, der er omfattet af signal-ordet »Advarsel«.

E-mail-adresse

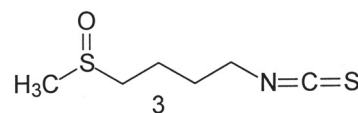
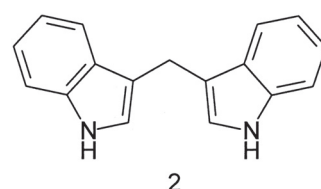
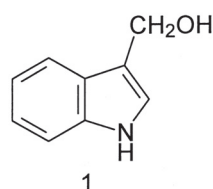
Henriette Christiansen: hc@dhigroup.com

Nyt om...

... broccoli

3-indolylmethanol **1**, som findes i broccoli undertrykker cancercellers vækst. Organismen kan omdanne den til 3,3'-diindolylmethan **2**, der er kendt for at hæmme væksten af prostatacancer celler.

Broccoli indeholder også andre stoffer, som er gavnlige for helbredet. Det har længe været kendt, at isothiocyanater



har en kraftig anticancervirkning. Broccoli indeholder et isothiocyanat, sulphoraphan **3**, der hæmmer væksten af den bakterie, *Helicobacter pylori*, som forårsager mavesår. Den dræber også brystcancer celler og hæmmer væksten af leukæmi- og melanom celler.

Carl Th.

Eat your greens, *Education in Chemistry* March 2006, side 33.