

Arbejds miljø brevkassen

Gift e i laboratoriet

Af Jørgen Stage Johansen





EU's fælles regler for mærkning og klassificering har siden 1. december 2012 været fuldt implementeret for rene stoffer, og efter 1. juni 2017 må blandinger med gammel faremærkning ikke sælges.

Implementering af CLP-mærkning har betydet, at det nu er mere vanskeligt at identificere om et stof er "giftigt". Generelt er giftige stoffer og blandinger mærket med piktogrammerne "dødningshoved" og "eksploderende mand". Tidligere var alle gifte mærket med dødningshoved (firkant med orange baggrund).

Hvad er giftige stoffer og blandinger?

Miljøstyrelsens Klassificeringsbekendtgørelse indeholder de danske særregler for opbevaring af gifte.

I klassificeringsbekendtgørelsen er "gifte" klassificeret som akut toksiske i kategori 1, 2 eller 3 (Acute Tox. 1, 2 eller 3), som specifik målorgantoksiske i kategori 1 (STOT SE 1), eller som kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske i kategori 1 A eller 1 B (Carc. 1 A eller 1 B, Muta. 1 A eller 1 B eller Repr. 1 A eller 1 B).

 <p>Snart udgået piktogram for både "Gift" (T) og "Meget Giftig" (Tx)</p>		 <p>Gift (akut fare, CLP)</p>	 <p>Gift (kronisk fare, CLP)</p>
--	---	--	--

Arbejds miljø brevkassen

Redaktionen består af brevkasseredaktørerne Jørgen Stage Johansen og Vivian Plesner samt faglig konsulent Helle Vendelbo Jensen. Alle medlemmer er velkomne til at indsende spørgsmål eller foreslå emner til uddybelse i LABORANTEN. Skriv til miljoebrevkassen@dl-f.dk. Arbejds miljø brevkassen svarer altid direkte tilbage til medlemmet, og efter aftale med medlemmet bruges emnet muligvis til artikler i LABORANTEN. Spørgeren er anonym i LABORANTEN.

Definition af "Gifte" ud fra fareklassificering

Fareklasse og farekategori	H-sætninger	Fare-piktogram	Opbevaring under lås	Sikkerhedsansvarlig	Anmeldelse ved tyveri
Acute Tox. 1 og Acute Tox. 2	H300 Livsfarlig ved indtagelse		X	X	X
	H310 Livsfarlig ved hudkontakt				
	H330 Livsfarlig ved indånding				
Acute Tox. 3	H301 Giftig ved indtagelse		X	X	X
	H311 Giftig ved hudkontakt				
	H331 Giftig ved indånding				
STOT SE 1	H370 Forårsager organskader [...]		X	X	
Carc. 1A/1B	H350 Kan fremkalde kræft [...]		X		
Rep. 1A/1B	H360 Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn [...]		X		
Muta. 1A/1B	H340 Kan forårsage genetiske defekter [...]		X		

Stoffer og blandinger, som efter de gamle regler skulle mærkes "sundhedsskadelige" (Xn), var ikke omfattet af reglerne for opbevaring af gifte. Nogle af disse stoffer og blandinger skal nu klassificeres for "specifik organotoksicitet" (STOT) og mærkes med symbolet "eksploderende mand".

Danske giftregler

Giftige stoffer må normalt ikke sælges uden rekvisition fra politiet (private) eller uden anmeldelse til Arbejdstilsynet (virksomheder). En række institutioner og virksomheder er dog undtaget fra denne regel, herunder offentlige videnskabelige laboratorier.

Gifte skal opbevares forsvarligt under lås, og uvedkommende må ikke have adgang til de opbevarede gifte.

Døre til skabe, lokaler og lignende, hvor der opbevares gifte, skal forsynes med advarselstavle, et dødningehoved med undertavlen "Giftige stoffer".

Der er krav om udpegning af sikkerhedsansvarlig, hvis arbejdspladsen opbevarer mere end 125 ml kemikalier klassificeret Akut tox 1, 2, 3 og/eller STOT SE 1 og flere end 5 personer har adgang. Vedkommende skal sikre at krav til opbevaring af gifte overholdes.

Ved mistanke om tyveri af kemikalier klassificeret Akut tox 1, 2, 3 skal det anmeldes til politiet.



Der er ikke nogen lavere grænse for, hvornår man skal anmelde formodet tyveri af gifte.

Virkeligheden på laboratoriet

På laboratorierne opbevares og håndteres generelt mange kemikalier, men oftest i mindre mængder. Specielt på forskningslaboratorier findes tusindvis af kemikalier med vidt forskellige farlige egenskaber, hvoraf de giftklassificerede vil udgøre en stor andel. Derfor kan det være vanskeligt at efterleve Miljøstyrelsens krav til gifte fuldt ud.

Under lås kan være aflåselige kemikalieskabe, kemikalierum eller laboratorier. Aflåst giftskab eller giftrum er optimalt, men ikke altid muligt i praksis, afhængig af mængder og brugsmønster. Det vil ofte også være upraktisk, at giftige stoffer skal opbevares adskilt fra andre kemikalier i særlige og aflåste skabe eller kemikaliekøleskabe. Det vil betyde, at ansatte skal lede efter kemikalierne forskellige steder. I praksis vælges ofte en alfabetisk placering i et særligt kemikalierum, i et særligt kemikalieskab i laboratoriet eller en placering i et kemikalieskab i tilknytning til et stinkskab.

Det kan være upraktisk med lås i et kemikalieskab, som mange forskellige personer benytter. Nøglen kan blive væk, og hvis nøglen efterlades i låsen igennem hele arbejdsdagen, er der reelt ingen barriere.

Et mere tidssvarende alternativ til låse er elektronisk adgangskontrol til de forskellige bygningsafsnit, laboratorier eller etager.

Specielt kemikalierum kan med fordel have elektronisk adgangskontrol, som generelt begrænser adgang til farlige stoffer, herunder gifte.

Laboratorieforsøg og analyser pågår ofte kontinuerligt, og anvendes f.eks. et giftklassificeret opløsningsmiddel som methanol, kan forsøg selvsagt ikke afbrydes ved arbejdstids ophør. Efter lokal risikovurdering og beslutning kan adgangskontrol suppleres med særlige aflåste kemikalieskabe til de kemikalier, der vurderes som mest akut giftige.

Ansvarlig for opbevaring

Grænsen for, hvornår arbejdspladsen skal udpege en sikkerhedsansvarlig, forekommer at være uhyre lavt sat.

Blot opbevaring af 126 ml methanol, som seks personer har adgang til, udløser krav om udpegningsansvarlig af sikkerhedsansvarlig!

Der findes næppe nogle laboratorier, som vil være undtaget fra det krav.

I stedet for at udpege personer, som kun er ansvarlig for "gifte", vil det være mere hensigtsmæssigt at udpege personer, som er ansvarlige for alle kemikalier.



Advarselstavle som er foreskrevet i klassificeringsbekendtgørelsens bilag 11



Hvis der er behov for to-sproget advarselstavle vil det viste skilt også opfylde Miljøstyrelsens krav.



CL Inventory

Names and numerical identifiers

Substance name: Contains ▾

Numerical identifier:

Search only substances with harmonised classification and labelling

ATP number: All ▾

Classification details

Hazards:

Physical

Health

Acute Tox. 1 X Acute Tox. 2 X Acute Tox. 3 X

Carc. 1A X Carc. 1B X Muta. 1A X Muta. 1B X

Repr. 1A X Repr. 1B X STOT SE 1 X

Environmental

Search operator: AND ▾

Afgrænser søgning til stoffer med harmoniseret klassificering

Under "Sundhedsfare" er her vist søgekriterier for gift.

Eksempler på gifte med harmoniseret klassificering og mærkning			
Giftklassificering	Relevant H-sætning	Stof	CAS-nummer
Acute Tox. 1	H310	Nikotin	54-11-5
Acute Tox. 2	H330	Hydrogencyanid	74-90-8
Acute Tox. 3	H301	Natriumnitrit	7632-00-0
STOT SE1	H370	Methanol	67-56-1
Carc. 1A	H350	Benzen	71-43-2
Carc. 1B	H350	Hydrazin	302-01-2
Repr. 1A	H360	Carbonmonoxid	630-08-0
Repr. 1B	H360	N,N-Dimethylformamid	68-12-2
Muta. 1B	H340	Acrylamid	79-06-1

Ved søgning i ECHA-databasen fremkommer ikke stoffer med harmoniseret klassificering som "Muta. 1A". Det skal endvidere bemærkes, at de enkelte stoffer normalt vil være klassificeret med flere sundhedsfarlige egenskaber end nævnt ovenfor, og de vil ofte også have flere egenskaber, som definerer dem som "gifte" omfattet af Miljøstyrelsens krav. Eksempelvis er methanol udover klassificeringen STOT SE 1 (forårsager organskader) også klassificeret med H301+311+331 (Giftig ved indtagelse, hudkontakt eller indånding).

CL Inventory

Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA) har en C&L-database med kemiske stoffer klassificeret af myndighederne (harmoniseret klassificering). Databasen indeholder også anmeldte stoffer, hvor industrien har foretaget klassificeringer ("Industrilisten").

Databasen er velegnet til søgning på forskellige parametre, og søgningen kan f.eks. afgrænses til de kemikalier, hvis klassificering og mærkning er harmoniseret. Øverst er der i databasen udvalgt søgemuligheder for de forskellige giftklassificeringer: Acute Tox. 1, 2, 3, STOT SE1, Carc. 1A/1B, Muta 1A/1B, og Repr. 1A/1B.

REFERENCER

1. klassificeringsbekendtgørelsen, Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011
2. Vejledning fra Miljøstyrelsen, Gode råd til opbevaring af giftige kemikalier, 2012
3. Opbevaring af laboratoriekemikalier, Lene Hjerrild, Hanne Troen, Jørgen Stage Johansen, 2015
4. Miljøstyrelsens kampagne om gifte, Laboranten 4-2012
5. Vejledning om gift, Det Sundhedsskadelige Fakultet, Københavns Universitet, 2016