



## Methoden RA chemische agentia

PVI – Congres Navorming 2018 – Sessie 3.2



Lucie Huyghebaert

[lucie.huyghebaert@provikmo.be](mailto:lucie.huyghebaert@provikmo.be)

0472 22 12 43



## Inhoud

- RA chemische agentia
- Beschikbare Tools
- Metingen



## RA chemische agentia

HELP?!?





# STAP 1

Verzamelen van de sds fiches



## STAP 1 : verzamelen van informatie

- Sds / msds / veiligheids instructie blad (VIB)
- ≠ technische fiche
- Leverancier is verplicht deze te voorzien (in het taal eindgebruiker)
- 16 vaste rubrieken
- Vuistregel <3 jaar oud



## STAP 1 : verzamelen van de sds fiches

- bij voorkeur volgens CLP reglementering

### OUD (DSD)

R en P zinnen



### NIEUW (CLP)

H en P zinnen



## STAP 1 : verzamelen van de sds fiches

Wat staat er op deze sds?

- Rubriek 1 : naam product + leverancier + REACH?
- Rubriek 2: symbolen, H-zinnen, P-Zinnen
- Rubriek 3: bestanddelen
- Rubriek 4: EHBO
- Rubriek 5: brandbestrijding
- Rubriek 6: to do bij calamiteiten
- Rubriek 7: opslag
- Rubriek 8:p pbm's
- Rubriek 9: fysische eigenschappen
- Rubriek 10: stabiliteit + reactiviteit (incl ontledingsproducten)
- Rubriek 11: toxicologische info
- Rubriek 12:ecologische info
- Rubriek 13:verwijdering
- Rubriek 14: vervoer
- Rubriek 15: wettelijke info
- Rubriek 16: overige info

## STAP 1 : verzamelen van de sds fiches

Wat staat er op deze sds?

- Rubriek 1 : naam product + leverancier + REACH?

**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming**

- 1.1 Productidentificatie
  - Handelsnaam: **Formaldehyde 37 %**
  - Artikelnummer: A2628
  - CAS-nummer: 50-00-0
  - EC-nummer: 200-001-8
  - Catalogusnummer: 605-001-00-5
  - Registratienummer 01\_2119488953-20-XXXX
- 1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik
  - Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
  - Toepassing van de stof / van de bereiding Laboratory chemical
- 1.3 Details betreffende de verstreker van het veiligheidsinformatieblad
  - Fabrikant/leverancier:
- 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:

Registratienummer vorm:  
xx-xxxxxxxxxx-xx(-xxxx)


## STAP 1 : verzamelen van de sds fiches

Wat staat er op deze sds?

- Rubriek 2: symbolen, H-zinnen, P-Zinnen

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**

- 2.1 Indeling van de stof of het mengsel
  - Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008
  - Acute Tox. 3 H301 Giftig bij inslikken.
  - Acute Tox. 3 H311 Giftig bij contact met de huid.
  - Acute Tox. 3 H331 Giftig bij inademing.
  - Skin Corr. 1B H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
  - Skin Sens. 1 H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
  - Muta. 2 H341 Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
  - Carc. 1B H350 Kan kanker veroorzaken.
  - STOT SE 1 H370 Veroorzaakt schade aan organen.
  - STOT SE 3 H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
- 2.2 Etiketteringselementen
  - Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008
  - De stof product is geclassificeerd en getiktetied volgens de CLP-verordening.
  - Gevarenpictogrammen

  
 GHS05 GHS06 GHS08

Signaalwoord Gevaar

(Vervolg op blz. 2)

Handelsnaam: Formaldehyde 37 %

(Vervolg van)

- Gevaar aanduidende componenten voor de etikettering:
  - formaldehyde
  - methanol
- Gevarensaanduidingen
  - H301+H311+H331 Giftig bij inslikken, bij contact met de huid en bij inademing.
  - H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
  - H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
  - H341 Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
  - H350 Kan kanker veroorzaken.
  - H370 Veroorzaakt schade aan organen.
  - H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
- Veiligheidsaanbevelingen
  - P201 Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
  - P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/ogbeschermingsmiddelen draag.
  - P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
  - P310 Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
  - P403+P233 Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.
- 2.3 Andere gevaren
  - Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling
  - PBT: Niet bruikbaar.
  - zPzB: Niet bruikbaar.

## STAP 1 : verzamelen van de sds fiches

Wat staat er op deze sds?

- Rubriek 3: bestanddelen

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen		
• <b>3.1 Chemische karakterisering: Stoffen</b> • <b>CAS-Nr. omschrijving</b> 50-00-0 formaldehyde • <b>Identificatienummer(s)</b> • <b>EC-nummer:</b> 200-001-8 • <b>Catalogusnummer:</b> 605-001-01-5 • <b>Beschrijving:</b> Mengsel van na elkaar aangevoerde stoffen met ongevaarlijke bijmengingen.		
• <b>Gevaarlijke inhoudstoffen:</b>		
CAS: 50-00-0 EINECS: 200-001-8 Reg.nr.: 01-2119488953-20-XXXX	formaldehyde Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Muta. 2, H341; Carc. 1B, H350; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	>30-≤40%
CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6 Reg.nr.: 01-2119433307-44-XXXX	methanol Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; STOT SE 1, H370	>10-≤15%
• <b>Aanvullende gegevens:</b> De woordelijke inhoud van de opgegeven aanwijzingen inzake de mogelijke gevaren is te vinden in hoofdstuk 16.		



## STAP 1 : verzamelen van de sds fiches

- HOE?
  - Bij aankoop
  - Aankoopgegevens
  - Lijsten boekhouding
  - ...





## STAP 2

Evaluatie van (potentiële) risico's



## STAP 2 : Evaluatie van (potentiële) risico's

- **Wat** wordt er gebruikt
- **Waar** wordt het gebruikt
- **Door wie** wordt het gebruikt
- **Hoe** wordt het gebruikt
- **Hoe vaak** wordt het gebruikt
- **Hoe veel** wordt het gebruikt

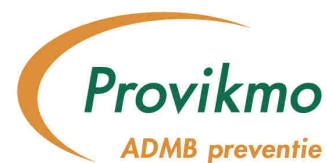


## STAP 2 : Evaluatie van (potentiële) risico's

- HOE?
  - Ga op pad en noteer



Product	Werkpost	Verbruik	freq. Gebruik	Manier van gebruik	Sds fiche	Pbm' / cbm's
---------	----------	----------	---------------	--------------------	-----------	--------------



## STAP 3

Evalueren





## STAP 3 : Evalueren

- STAP 1 + STAP 2
- De gevaren van mijn product
  - Welke gevaren zijn toegekend aan mijn **mengsel**
  - Welke gevaarlijke **bestanddelen** zijn aanwezig
- Het gebruik
  - Gesloten systemen?
  - Verwarming?
  - Vernevelen?
  - Puntafzuiging?
  - Stofmasker?



## STAP 3 : Evalueren

- Inschatten van de blootstelling
  - Modelering (berekenen)
  - meten



## STAP 3 : Evalueren

- HOE?
  - Schriftelijk
  - Nauwgezet
  - Aan de hand van tools?
  - Met behulp van blootstellingsinschattingen (metingen)



## STAP 3 : Evalueren

# Heb ik nu alles??



## STAP 3 : Evalueren

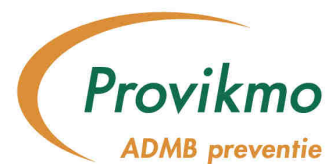
- **Valkuil:**
- Let op voor proces gegenereerde agentia, vb.:
  - Lasrook
  - Houtstof
  - Dieselroet (vb van clark of auto)
  - Formaldehyde bij verwarming van POM's
  - ...



## STAP 3 : Evalueren

- **Valkuil:**
- Let op voor risicogroepen
  - Zwangere vrouwen
  - Interim werkrachten
  - Stagairs
  - ...





## STAP 4

Opleiding en instructies



### STAP 4: opleiding en instructies

- HOE?
  - Duidelijke pictogrammen en regels
    - Stofmasker verplicht
    - Puntafzuiging gebruiken
  - V(G)IK's
    - map aan de muur?
    - 'de server'
    - intranet
  - Trainingsweken
  - Leren uit (bijna) ongevallen



## Beschikbare Tools



### Waar vind ik de tools?



#### Tools

- Aangepaste Kinney (Prebes, inloggen vereist)
- COSHH essentials
- CLARICE (Excel implementatie van de INRS methode; Franstalige versie van CLARICE uit 2011, Nederlandse versie van CLARICE ter beschikking gesteld door Steven Verpaele, Adhesia vzw, BSOH vzw) en SEIRICH ([www.seirich.fr](http://www.seirich.fr))
- OIRA
- Regetox
- Stoffenmanager

- <https://www.bsoh.be/?q=nl/node/22>



## Wat bestaat er?

- Aangepaste Kinney – Dr. Ina Mahy
  - Exel – zelf te maken
  - Zeer gemakkelijk
  - Basis
  - Manueel
  - Eigen beheer
- COSHH essentials
  - Online (brits - HSE)
  - Goed
  - Eenvoudig
  - Slechts 30 dagen beschikbaar



## Wat bestaat er?

- Clarice
  - Exel (Frans – INRS)
  - uitgebreid
  - Ook dermale blootstelling, brand, milieu, CMR, ...
  - Eigen beheer
- Seirich
  - Programma (Frans – INRS)
  - uitgebreid
  - Ook dermale blootstelling, brand, milieu, CMR, ...
  - Rest risico's + evaluatie PBM's
  - Frans + Engels
  - Eigen beheer



## Wat bestaat er?

- Stoffenmanager
  - Online (Nederland – prive)
  - Zeer uitgebreid
  - Ook dermale blootstelling, brand, milieu, CMR, ...
  - Blootstellingsmodellering
  - Kennis / inwerken
  - Betalend vanaf 30 producten (/jaar)
- Uw EDPBW
  - Provikmo – online tool Chemikmo
  - Idewe – online tool Chemdirector
  - ...



## Metingen



## Wat zegt de wet?

Codex titel VI: chemische, kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia

- Titel: chemische agentia
- Titel: Kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia
  
- Bijlage: Belgische grenswaarden
  - TWA: 8u gemiddelde concentratie in de lucht
  - KTW: 15 min gemiddelde blootstelling
  - Extra indeling? A,C,D,M,F



## Toetsing van de grenswaarde

Metingen





## Verschillende types metingen

- Persoonlijke metingen
- Stationaire metingen
- Direct readings
- Indicatieve metingen
- Meettoestellen met tijdsverloop
- biomonitoring



## Een keuze maken

- **Persoonlijke metingen**
  - De standaard, om te vergelijken met de grenswaarden
- Stationaire metingen
  - Inschatting van de achtergrond / worst case
- Direct readings
  - bescherming (vb o2 meters)
- Indicatieve metingen
  - Eerste inschatting van het gevaar
- Meettoestellen met tijdsverloop
  - Relatieve concentraties, impact van het proces, spelen met variabelen
- Biomonitoring
  - Hoe zit het met de werknemer (opname in het lichaam)



## Hoeveel metingen?

- Minimaal 1 (van 2 uur) per "SEG"
  - SEG = similar exposure group
  - Homogene blootstellingsgroep
- Voorbeeld:
  - 5 ploegen voor het aanbrengen van wegmarkeringen
  - Per ploeg 2 werknemers : 1 spuitser + 1 helper
  - Geen 10 metingen nodig



## Wat met het resultaat?

- Overschrijding
  - Acties nemen!
- < grenswaarde ≠ OK
- NBN 689 – de meetnorm (in herziening)

- Meetduur

monsternemingsduur	minimum aantal monsters per werkperiode
10 s	30
1 min	20
15 min	4
30 min	3
1 u	2
≥ 2 u	1

- Opvolging van een meting – bijlage F

Resultaat	opvolging
Resultaat ≥ gw	Maatregelen treffen
$\frac{1}{2} < \text{resultaat} < \text{gw}$	Herhalingsmeting binnen de 16 weken
$\frac{1}{4} < \text{resultaat} \leq \frac{1}{2}$	Herhalingsmeting binnen de 32 weken
$\frac{1}{10} \leq \text{resultaat} \leq \frac{1}{4}$	Herhalingsmeting binnen de 64 weken



