



1

Accountmanagers

• Wesley Jacobs
• Accountmanager ITIS Products
• E: w.jacobs@itis.nl
• T: 06-46 91 71 58

• Geoffrey de Vlaam
• Accountmanager ITIS Products
• E: g.devlaam@itis.nl
• T: 06-21 42 47 24

• Marilaine den Butter - Morée
• Accountmanager ITIS Products
• E: m.denbutter@itis.nl
• T: 06-27 08 14 39

2

Over ITIS

HSE Oplossingen	• Arbo, veiligheid & milieu oplossingen • Chemicaliën, veiligheidsbladen • Risico inventarisatie, incidenten registratie
Software ontwikkeling	• Software ontwikkeling • Applicatie beheer • Mobile Solutions
Managed Services	• Ontwikkeling ICT omgevingen en netwerken • Beheer van ICT infrastructuur • 7x24 uur servicedesk
Detachering	• Tijdelijke inhuur kennis • Ontwikkelaars, ontwerpers, applicatie beheer • Systeem- en netwerkbeheer, helpdesk • Gevestigd in Barendrecht • 70+ medewerkers • Sinds 1992

projectmanagement
accountmanagement

3

Onze partners

4

Registratie gevaarlijke stoffen op orde?

- Slechts 15% van de bedrijven heeft registratie gevaarlijke stoffen (volledig) op orde
- Jaarlijks 3.000 dodelijke slachtoffers
- Inventarisatie gevaarlijke stoffen is wettelijk verplicht
- Focus NL Arbeidsinspectie

5

Inhoud

Veilig werken met gevaarlijke stoffen

- Wat zijn gevaarlijke stoffen eigenlijk?
- Gevaarlijke stoffen in cijfers
- CMR-stoffen
- Zeer Zorgwekkende Stoffen
- Neurotoxische stoffen
- Sensibiliserende stoffen
- Irriterende stoffen
- Disocyanaten
- Lokale stoffenlijsten

FOCUSPUNTEN
NEDERLANDSE ARBEIDSINSPECTIE

6

Wat zijn gevaarlijke stoffen?



- Verplichte opname in de RI&E
- Verschil gevaarlijke stoffen en gevaarlijke goederen
- Gevaarlijke stoffen herkennen op de werkplek
 - Signaalwoorden "Gevaar" & "Waarschuwing"



7

Cijfers in Nederland



- 1 miljoen mensen hebben te maken met gevaarlijke stoffen op het werk
- 5% van alle werknemers (400.000) in Nederland melden zich per jaar met een beroepsziekte bij de Arbodienst en/of arts.
- Jaarlijks 3.000 dodelijke slachtoffers door blootstelling aan gevaarlijke stoffen op het werk
- Kanker is met 2.100 sterfgevallen de meest voorkomende beroepsziekte
- Ruim 80% van de slachtoffers is gepensioneerd

8

Afkorting CMR-stoffen



- Afkorting CMR staat voor: Carcinogeen, Mutageen, Reprotoxisch
 - STOP-strategie
- Stoffen met een CMR-classificatie kunnen kanker veroorzaken (carcinogeen), ook kunnen deze stoffen onze genen beschadigen (mutageen) of schadelijk zijn voor de voortplanting of het nageslacht (reproductietoxisch).

9

Categorieën CMR-stoffen



- **Categorie 1A**
 - H350, H340, H360 hebben een bewezen effect op gezondheid van mensen
- **Categorie 1B**
 - H350, H340, H360 hebben een bewezen effect op gezondheid van dieren
- **Categorie 2**
 - H351, H341, H361 verdachte CMR-Stoffen waarvan (nog) geen bewijs is bij mensen en/of dieren

10

Extra codering reprotoxische stoffen



- Voorbeeld **H360FD** Kan de vruchtbaarheid schaden. Kan het ongeboren kind schaden.
- Wetenschappelijk bewezen
- Voorbeeld **H360FD** Kan mogelijk de vruchtbaarheid schaden. Kan mogelijk het ongeboren kind schaden.
- Niet voldoende wetenschappelijk bewezen, maar er zijn aanwijzingen dat de stof of mengsel deze effecten kan veroorzaken



11

CMR-Stoffen in mengsels



Concentratiegrenzen CLP

- **Carcinogeen:** Carc. Cat 1A/1B (H350) heeft een concentratiegrens van 0,1% en Carc. Cat 2 (H351) heeft een concentratiegrens van 1%;
- **Mutagen:** Muta. Cat 1A/1B (H340) heeft een concentratiegrens van 0,1% en Muta. Cat 2 (H341) heeft een concentratiegrens van 1%;
- **Reprotoxisch:** Repr. Cat 1A/1B (H360) heeft een concentratiegrens van 0,3% en Repr. Cat 2 (H361) heeft een concentratiegrens van 3%.

LET OP: Er kunnen specifieke concentratiegrenzen zijn (in Annex VI van CLP, of in het ECHA registratiedossier) die afwijken van de generieke concentratiegrenzen.

Voorbeeld: Dimethylsulfaat waarbij een concentratie boven 0,1% al taboe is vanwege hoge risico's op kanker en schade aan de genen.

12

Zeer Zorgwekkende Stoffen



De identificatie van ZZS volgt uit criteria die zijn vastgelegd in artikel 57 van de REACH Verordening (EG) 1907/2006. Stoffen met een of meer van de volgende eigenschappen worden beschouwd als ZZS wanneer ze:

- Kunnen leiden tot kanker (carcinogeen);
- Schadelijk zijn voor de genen, mutageen;
- Giftig zijn voor de voortplanting, (reproductietoxisch);
- Hoormoonverstorende eigenschappen bevatten;
- Persistent (blijvend), bioaccumulerend (ophoping chemische stoffen) of giftig zijn;
- Zeer persistent of zeer bioaccumulerend zijn.

Wettelijke verplichting:

- **Actieve vervangingsplicht**
- **Maatregelen (5 jaar) uitstoot beperken tot het minimale**

13

Neurotoxische stoffen



- **Kunnen schade veroorzaken aan het zenuwstelsel**

Hieronder een beschrijving van de benoemde H-zinnen om neurotoxische stoffen te herkennen:

- H370: Veroorzaakt schade aan organen;
- H371: Kan schade aan organen veroorzaken;
- H372: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling;
- H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Mogelijke maatregelen:

- Draag zorg voor een goede voorlichting over de risico's en gevaren om op een veilige manier met de stof te werken;
- Verdeel de werkzaamheden over meerdere medewerkers om de blootstelling per medewerker te verlagen;
- Draag zorg voor een goede ventilatie;
- Maak gebruik van de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) zoals aangegeven in het veiligheidsinformatieblad.

14

Irriterende stoffen



- De groep Irriterende stoffen behoort tot de zwak schadelijke stoffen. Bij contact met de ogen, luchtwegen of huid brengen deze stoffen kleine beschadigingen aan.

Hieronder een beschrijving van de benoemde H-zinnen om irriterende stoffen te herkennen:

- H315: Veroorzaakt huidirritatie;
- H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie;
- H336: Kan irritatie aan de luchtwegen veroorzaken;
- EUH068: Herhaalde blootstelling kan een droge of gebarsten huid veroorzaken;
- EUH071: Bijtend voor de luchtwegen.



15

Sensibiliserende stoffen



- Een andere benaming voor deze stoffen zijn allergenen. Het zijn stoffen die een allergie kunnen veroorzaken via ons afweersysteem

Hieronder een beschrijving van de benoemde H-zinnen om sensibiliserende stoffen te herkennen:

- H317 is van toepassing op huidsensibilisatie, gevarencategorie 1. Dit type allergen kan een allergische huidreactie veroorzaken
- H334 is van toepassing op sensibilisatie van de luchtwegen, gevarencategorie 1. Dit type allergen kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken;
- EUH 204 bevat isocyanaten. Kan een allergische reactie veroorzaken;
- EUH 205 bevat epoxyverbindingen. Kan een allergische reactie veroorzaken;
- EUH 208 bevat [naam van de sensibiliserende stof]. Dit kan een allergische reactie veroorzaken.

16

Diisocyanaten



- Diisocyanaten zijn een familie van zeer reactieve chemicaliën. Deze chemische stoffen worden op grote schaal gebruikt voor de productie van polyurethaanproducten (PUR)
- Verschillende toepassingen, meest bekende is isolatieschuim
- Andere producten: lijmen, kitten, (waterdichte) coatings, afdichtingsproducten (purschuim), vezels, verf en vernis.
- Vooral de auto-industrie en bouwsector maken gebruik van deze producten.



17

Diisocyanaten herkennen



- 4,4'-methyleendiphenyl diisocyanate (CAS nummer: 101-68-8)
- 2,4'-methyleendiphenyldiisocyanate (CAS nummer: 5873-54-1)
- 2,2'-methyleendiphenyldiisocyanate (CAS nummer: 2536-05-2)
- isoforondiisocyanate (CAS nummer: 4098-71-9)
- 3,3'-dimethylbiphenyl-4,4'-diyl diisocyanate (CAS nummer: 91-97-4)
- tolueendiisocyanate (CAS nummer: 26471-62-5)
- 2,4,6-triisopropyl-m-phenylene diisocyanate (CAS nummer: 2162-73-4)
- 1,3-bis(1-isocyanato-1-methylethyl)benzene (CAS nummer: 2778-42-9)
- 1,5-naphthylene diisocyanate (CAS nummer: 3173-72-6)
- 1,3-bis(isocyanatomethyl)benzene (CAS nummer: 3634-83-1)
- 4,4'-methyleendicyclohexyl diisocyanate (CAS nummer: 5124-30-1)



18

Restricties binnen de EU

- **Verplichte cursus (per taak) vanaf 24 augustus 2023.** Elke 5 jaar opnieuw volgen en aantoonbaar afronden. Gegeven door een expert in Arbo, bij voorkeur iemand met ervaring werken met diisocyanaten;
- Meldplicht leverancier aanwezigheid > 0,1% diisocynaat op het etiket en rubriek 3 van het veiligheidsinformatieblad;
- Leverancier verplicht om opleidingsmateriaal beschikbaar te stellen in het Nederlands;
- Geldt voor iedereen die beroepsmatig handelingen uitvoert met diisocyanaten, dus ook ZZP-ers;
- Niet van toepassing voor consumenten (doe het zelf)

19

Mogelijke maatregelen

- **Verplichte opleiding voor gebruik, voor diisocyanaten verplicht vanaf 24 augustus 2023**
- **Technische maatregelen**
 - Algemene ventilatie, zuurkasten, gesloten spuitcabines en periodiek onderhoud
- **Organisatorische maatregelen**
 - Taakrotatie over meerdere medewerkers
- **Persoonlijke beschermingsmaatregelen**



20

Lokale lijsten

- SZW-lijst
- ZZS-lijst
 - SVHC-lijst
- PZZS-lijst



21

GRATIS E-BOOK?

- Presentatie + GRATIS E-book gevaarlijke stoffen van het webinar
- GHS poster in het Nederlands en Engels
- Info@itis.nl



22

Nader kennismaken online of op locatie?

- ✉ info@itis.nl
- 🌐 <https://itis.nl/hse-solutions/>
- 🌐 ITIS

Linked in



• Wesley Jacobs
• Accountmanager ITIS Products
• E: Wesley@itis.nl
• T: 06-46 91 71 58

23