

Blootstelling aan gevaarlijke stoffen

ARBO-Event SBI Formaat

Carolina.verspuij@sbiformaat.nl

sbi formaat
morgen start vandaag



Blootstelling aan gevaarlijke stoffen:

3000 mensen overlijden per jaar in Nederland ten gevolge van een beroepsziekten en zeker duizenden werkenden worden ziek...

Vraag:

Blootstelling aan gevaarlijke stoffen is een belangrijk thema bij ons

Ja, staan



nee, zitten

Vraag:

Wij zijn op de hoogte van de inhoud van de RI&E en het Plan van aanpak m.b.t. gevaarlijke stoffen

Ja, staan



nee, zitten

Vraag:

Wij hebben het register van gevaarlijke stoffen van ons bedrijf bekeken

Ja, staan



nee, zitten



Vraag:

Ik weet wat dit symbool betekend:







Ja, staan



nee, zitten

Voorbeelden pictogrammen gezondheid

	Huidcorrosie Ernstig oogletsel
	Acute toxiciteit
	Acute toxiciteit Huidirritatie Oogirritatie Huidsensibilisatie STOT (éénmalige blootstelling)
	Sensibilisatie van de luchtwegen Mutageen in geslachtscellen Kankerverwekend Giftig voor de voortplanting STOST (éénmalige en herhaalde blootstelling) Aspiratiegevaar

Vraag:

Ik geef het goede voorbeeld als het gaat om veilig werken met gevaarlijke stoffen

Ja, staan



nee, zitten

**WERKEN MET
GEZOND VERSTAND =
VEILIG WERKEN MET
[GEVAARLIJKE] STOFFEN**

Giftige en schadelijke stoffen, waar hebben we het over?

Giftige en schadelijke stoffen kunnen op drie manieren het lichaam binnendringen:

1. Via de spijsvertering
2. Via de huid
3. Via de luchtwegen

Maar ook in de bloedbaan. d.m.v. een open wond en daardoor directe opname

Gezondheidsschade is afhankelijk van:

- Aard van de stof, dosis, frequentie, duur
- Omstandigheden
(zwaar werk, werktijden, leeftijd, persoonskenmerken)
- Combinatie van stoffen (versterking is mogelijk)



Top 10 van beruchte van gevaarlijke stoffen

- Asbest
- Kwarts, Silica
- Dieselrook/ DME
- Hardhoutstof
- Chroom VI
- Arseen
- PAK's
- Lasrook
- Formaldehyde
- Benzeen



Gevaar: acuut en lange termijn

- Acuut, korte termijn:
 - Brand, ontploffing
 - Directe vergiftiging (= acuut toxisch)
 - Huid/oogletsel
- Lange termijn (= chronisch toxisch):
 - Sluipende ziektes



Acute en chronische vergiftiging

- *Acuut toxisch/ Acute vergiftiging*
 - Eén aanraking is voldoende
 - Direct schadelijk
 - Effect bijvoorbeeld bij:
 - Ammoniak → ogen gaan prikkelen en tranen
 - Koolmonoxide → reukloos, kleurloos maar dodelijk!
 - *Chronisch toxisch/ Chronische vergiftiging*
 - Pas effect bij langdurige blootstelling
 - Bijvoorbeeld bij:
 - Zware metalen → zoals lood en cadmium
 - Asbest → plaatst zich in de longen
 - CMR-stoffen = Carcinogeen, mutageen en reproductietoxisch
- Voorbeelden van effecten: kanker, OPS, huideczeem

Hoe herken je een gevaarlijke stof?

Het gevaaretiket:

- De chemische naam van de stof
- Naam en adres van de leverancier
- De gevaarscategorie met het symbool



Voorbeeld etiket

XXXXXXXXXX

Reag. Ph Eur
Methanol
 gradient grade for liquid chromatography
Méthanol
 Alcole metilico
Metanol

Index-No: 603-001-00-X

Mustermann GmbH
 98765 Sampleshausen, Germany
 Tel. +49(0)2345 67 89 01
www.mustermann.de

Pictogrammen

1 liter

Nominale hoeveelheid

Signaalwoord

IMC: METHANOL
 ICAG: METHANOL

H- en P-zinnen

UN 1230

Danger. Highly flammable liquid and vapour. Toxic if inhaled. Toxic in contact with skin. Toxic if swallowed. Causes damage to organs. Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking. Keep container tightly closed. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. IF EXPOSED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.

Gefahr. Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Giftig bei Einatmen. Giftig bei Hautkontakt. Giftig bei Verschlucken. Schädigt die Organe. Von Hitze/Funkens/Offener Flamme/hot surfaces fernhalten. Nicht rauchen. Behälter dicht verschlossen halten. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. BEI Exposition: Sofort GIFTINFORMATIONSCENTRUM oder Arzt anrufen.

Danger. Liquide et vapeurs très inflammables. Toxique par inhalation. Toxique par contact cutané. Toxique en cas d'ingestion. Risque avéré d'effets graves pour les organes. Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon. EN CAS d'exposition: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Pericolo. Liquido e vapore facilmente infiammabili. Tossico se inalato. Tossico per contatto con la pelle. Tossico se ingerito. Provoca danni agli organi. Tenere lontano da fonti di calore/dalle fiamme libere/da superfici calde. - Non fumare. Tenere il recipiente ben chiuso. Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. IN CASO di esposizione, contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

Peligro. Líquido y vapores muy inflamables. Tóxico en caso de inhalación. Tóxico en contacto con la piel. Tóxico en caso de ingestión. Provoca daños en los órganos. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Llevar guantes/prendas/guantes/máscaras de protección. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. EN CASO DE exposición: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

Perigo. Líquido e vapor facilmente inflamáveis. Tóxico por inalação. Tóxico em contacto com a pele. Tóxico por ingestão. Abete os órgãos. Manter afastado do calor/flores/chama aberta/superfícies quentes. - Não fumar. Manter o recipiente bem fechado. Usar luvas de proteção/vestimenta de proteção/proteção ocular/proteção facial. SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes. EM CASO DE exposição: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Gevaar. Licht ontvlambare vloeistof en damp. Giftig bij inademing. Giftig bij contact met de huid. Giftig bij inslikken. Veroorzaakt schade aan organen. Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken. - Niet roken. In goed gesloten verpakking bewaren. Beschermende handschoenen/beschermende kleding/ogbescherming/gesichtsbescherming dragen. BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen. NA blootstelling onmiddellijk een ANTIGIF-CENTRUM of een arts raadplegen.

Leveranciersgegevens

Productidentificatie

Degeel

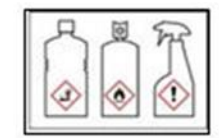
CH₃OH

1 l = 0,79 kg

M = 32,04 g/mol

Specification:

Purity (GC)	≥ 99,9	%
Residue on evaporation	≤ 2,0	mg/l
Water	≤ 0,02	%
Colour	≤ 1,0	Hazen
Density (d ₂₀ ²⁰ °C)	0,791 - 0,793	
Boiling point	64 - 65	°C
Acidity	≤ 0,0002	mg/g
Alkalinity	≤ 0,0002	mg/g
Gradient grade (at 225 nm)	≤ 2,0	mAU
Gradient grade (at 254 nm)	≤ 1,0	mAU
Fluorescence (at quinine at 254 nm)	≤ 1,0	ppb
Fluorescence (at quinine at 365 nm)	≤ 0,5	ppb
Transmission (at 220 nm)	≥ 55	%
Transmission (at 235 nm)	≥ 83	%
Transmission (from 260 nm)	≥ 98	%
Absorbance (at 225 nm)	≤ 0,17	
Filtered by 0,2 µm filter		
Suitable for UPLC / UHPLC / Ultra HPLC - instruments		



Veiligheidsinformatieblad (VIB)

- MSDS Material Safety Data Sheets (Amerikaans), SDS Safety Data Sheet (Engels)
- Verplichting leverancier gevaarlijke stof
- Informatie over
 - schadelijkheid van de stof,
 - potentiële gezondheidsrisico's
 - veilige werkprocedures
 - milieumaatregelen bij morsen
 - voorzorgsmaatregelen
 - geschikte blusmiddelen etc.
- Verplicht aanwezig



Doe de VIB check: <http://www.vib-check.nl/>

Etiketten en VIB's

Etiketten:

- Leverancier verzorgt etikettering (gevaarsetiket)
- Werkgever zorgt voor etikettering bij ompakking of menging (werkpleketiket)

Veiligheidsinformatieblad (VIB):

- Leverancier levert uitgebreide info over gevaarlijke stof
- 16 verplichte rubrieken (bv. samenstelling, gebruik en opslag, risico's, EHBO, instructies voor verwijdering, effecten voor het milieu)

Blootstelling aan houtstof

<https://www.napofilm.net/nl/napos-films/napo-dust-work/wood-dust-napo-dust-work>



Arbowetgeving en gevaarlijke stoffen

- Risico-Inventarisatie en –Evaluatie: risico's van gevaarlijke stoffen *diepgaand* onderzoeken; inclusief wijze, mate en duur van blootstelling
- De Arbeidshygiënische strategie: **STOP**
- Houden aan grenswaarden, gesteld door overheid (of leverancier) en zo nodig eigen grenswaarden vaststellen
- Verpakkingen etiketteren (met gevaarsaanduiding) volgens Europese wetgeving
- Rekening houden met bijzondere groepen

Sterk aanbevolen:
Register Gevaarlijke stoffen met:

- Identiteit van de stof
- Gevaren van de stof
- Wijze, mate en duur van blootstelling
- Afdeling(en) waar de stof voorkomt

Arbeidshygiënische strategie: STOP

Risico van gevaarlijke stoffen zo klein mogelijk maken door:

1. S= substitutie, gevaarlijke stof vervangen
2. T= technische maatregelen, bijv. ventilatie/afzuiging
3. O= organisatorische maatregelen, beperking in tijd, bijv. taakrotatie
4. P= Persoonlijke beschermingsmiddelen



Voorlichting, onderricht en toezicht

In ieder geval over:

- Werkzaamheden waarbij blootstelling aan gevaarlijke stoffen mogelijk is
- Gezondheidsrisico's van gevaarlijke stoffen
- Veilig omgaan met de gevaarlijke stoffen
- Procedures/werkinstructies
- Signaleren van risico's
- Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen



Tips

- Leg vast hoe en hoe vaak de voorlichting plaats vindt
- Zorg dat medewerkers etiketten en VIB's kennen/ kunnen lezen en gebruiken
- Gebruik Werkplekinstructiekaarten

Periodiek ArbeidsGezondheidskundig Onderzoek

Periodiek ArbeidsGezondheidskundig Onderzoek (PAGO)

- Maakt onderdeel uit van het RI&E-rapport
- Is op basis van advies van de arbodienst of kerndeskundige
- Individuele rapportage en groepsrapportage



Gevaarlijke stoffenbeleid

- Inventariseren
 - RI&E, diepgaand onderzoek gevaarlijke stoffen
- Beoordelen
 - Blootstellingsniveau toetsen aan grenswaarden
- Maatregelen nemen
 - STOP
 - Plan van aanpak
- Borgen
 - Veranderingen signaleren (intern en extern)
 - Voorlichting en instructie
 - Toezicht op veilig werken
 - Noodplan voor ongevallen met gevaarlijke stoffen
 - PAGO



Instemmingsrecht OR!

Op weg naar een gezonde en veilige werkomgeving voor iedereen!

Zelfinspectie.nl geeft u het gereedschap om
uw organisatie te verbeteren en te toetsen aan



Gevaarlijke
stoffen



Transport &
Logistiek



Agressie &
geweld



Voorkom
ongevallen



Virtuele
Garage



Boetes
& sancties



Veiligheid op maat

Ik ben In de

Tips OR/VGWM-commissie (1)

- De risico-inventarisatie en -evaluatie en bijbehorend plan van aanpak bekijken
- Nagaan of de STOP-methode op de juiste manier wordt gebruikt. Worden persoonlijke beschermingsmiddelen niet te gemakkelijk en blijvend ingezet?
- Het register van gevaarlijke stoffen opvragen en bestuderen en vervolgens nagaan of op alle afdelingen de risico's voldoende bekend zijn en er voldoende maatregelen zijn genomen

Tips OR/VGWM-commissie (2)

- Onder achterban peilen hoe het staat met hun bekendheid van de belangrijkste regels, procedures, toezicht en vragen naar naleving van de regels
- Nagaan of stimuleren dat medewerkers die aan risico's van gevaarlijke stoffen blootstaan deelnemen aan de PAGO
- In het jaarlijks gesprek met de bedrijfsarts vragen naar beroepsziekten en werkgerelateerd verzuim

Belangrijke informatie over gevaarlijke stoffen

- <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/themas/werken-met-gevaarlijke-stoffen>



- Download de stoffencheck app:
- <https://www.inspectieszw.nl/actueel/nieuws/2018/04/17/stoffencheck-gevaarlijke-stoffen-app-voor-werknemers>