



Informatie voor medewerkers werkzaam binnen Faculty of Science

Als leidinggevende of begeleider heb je de verantwoordelijkheid voor de arbeidsveiligheid van je medewerkers en studenten. Daaronder valt ook dat je moet voorzien in veiligheidsmiddelen zoals handschoenen die beschermen tegen blootstelling aan chemische en microbiologische risico's. Daarnaast moet je toezien op het gebruik van de aangeboden middelen. Dit AMD-informatieblad gaat in op de arbo-achtergrond van het gebruik van handschoenen bij chemisch en microbiologisch werk. Zowel voor gebruikers van handschoenen als voor bestellers en goedkeurers zijn specifieke informatiebladen over handschoenen beschikbaar (RhL020a en RhL020b). Meer over veiligheidsvoorzieningen in het algemeen is te lezen in informatieblad RhL020.

1 Inleiding

In Nederland is arbeidsveiligheid zo geregeld, dat de universiteit als werkgeven moet voorzien in de juiste beschermingsmiddelen terwijl de werknemer verplicht is deze effectief in te zetten. De rol van een leidinggevende of (student)begeleider is om toe te zien op het juiste gebruik van de beschermingsmiddelen. Beschermingsmiddelen zijn ervoor om blootstelling aan een gevaar te verkleinen of weg te nemen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals handschoenen zijn de laatste optie om medewerkers en studenten te beschermen tegen een risico. Kijk altijd eerst of de stof niet vervangen kan worden door een minder risicovolle en kijk daarna naar andere, technische of organisatorische mogelijkheden die het risico verlagen. Desondanks is er bij werk met gevaarlijke stoffen vaak nodig om handschoenen te gebruiken. Dit is echter alleen zinvol wanneer de specificaties van de handschoenen voldoen voor die specifieke stoffen waarmee gewerkt wordt én passen bij de werkzaamheden.

Begeleid je studenten of AIO's, verifieer dan altijd of ze hun keuze voor het type handschoen gebaseerd hebben op een risicoanalyse, gegevens uit een MSDS of informatie die de leveranciers van de handschoenen bieden over toepassingsgebieden en doorslagtijden voor chemicaliën. Dit is een verplichting die volgt uit de Arbowet. Ook volgt uit de Arbowet dat de keuze voor een handschoen gebaseerd moet worden op een goede risico-inschatting en nooit op een financiële afweging. Doel is dat een risico op een (schadelijke) blootstelling wordt teruggebracht naar een aanvaardbaar niveau.

2 Help je medewerkers en studenten veilig te (leren) werken

Als leidinggevende of begeleider heb je een voorbeeldfunctie. Laat daarom zien hoe 'het hoort'. Loop zelf regelmatig rond en zie erop toe dat (veiligheids)instructies worden opgevolgd. Ook dit is een wettelijke verplichting voor een leidinggevende die volgt uit de Arbowet.

Zorg er tot slot voor dat (veiligheids-) kennis niet verdwijnt als medewerkers vertrekken. Werk nieuw personeel en studenten actief in en deel deze en andere (veiligheids-) informatie uit. Let erop dat deze informatie nog up-to-date is.

3 Wat zijn de risico's nu echt?

Een risicoanalyse voorafgaand aan de werkzaamheden is niet alleen verplicht, het is ook een middel om ervoor te zorgen dat medewerkers en studenten zich meer bewust worden van hun werkzaamheden. Het reduceert de kans op fouten en incidenten en daarmee ook kosten. Zorg ook dat je het contact met de werkvloer niet verliest.

Een risico-analyse is geen tijdrovend of ingewikkeld proces. Bij werken met chemicaliën, volstaat het in de meeste gevallen om naar de gegevens in de MSDS te kijken in combinatie met de werkzaamheden. Soms staan er bijvoorbeeld maatregelen beschreven die in een lab niet van toepassing zijn, maar die zijn gericht op industriële hoeveelheden. Pas maatregelen daarom altijd aan op het risico. Volg de volgende 4 stappen om te komen tot de juiste maatregelen:

1) Herken het gevaar (gevaarsymbolen van de stof)

Wat is het risico? Bekijk de werkzaamheden, wat zijn de risicovolle handelingen, waar kan er daadwerkelijk blootstelling plaatsvinden? Lees in hoofdstuk 2 van de MSDS van de stof de H-zinnen en wat de blootstellingsroute is. De MSDS alleen zegt nog niets over de risico's bij jouw handelingen. De gegevens uit de MSDS vul je in bij COSHH (tip, gebruik de [COSHH e-tool](#)) of NIOSH.

2) Neem maatregelen die passen bij het risico.

Volg daarbij (wettelijk verplicht!) de arbeidshygiënische strategie: kijk eerst naar bronaanpak (kun je een gevaarlijke stof vervangen door iets minder gevaarlijks) dan naar collectieve en technische maatregelen (zoals werken in een zuurkast) en dan PBM's (zoals handschoenen). Als er een reëel risico is voor blootstelling aan de huid en het is een toxische of CMR-stof, dan doe je handschoenen aan. Daarnaast werk je met CMR-stoffen uitsluitend in de zuurkast.

3) Kom je erop uit dat je handschoenen nodig hebt? In hoofdstuk (section) 8 van de MSDS staat welke bescherming vereist is. Daarin lees je ook het materiaal en de benodigde dikte van de handschoen. In niet alle gevallen is de MSDS specifiek genoeg in de informatie over handschoenen. Kijk dan naar de informatie die de handschoenenfabrikant levert. Ook hier kun je geschiktheid en doorslagtijden voor veel verschillende stoffen vinden. Doorslagtijden van handschoenen van Shieldskin [vind je hier](#) en [hier van de Microflex 93-260](#). In de tabel van Shieldskin worden geschikte handschoenen met groen aangeduid, minder geschikte met geel/oranje en ongeschikte, dus met een lage doorslagtijd bij deze stof, rood. Op basis van deze gegevens, bepaal je of een type handschoen bij jouw werkzaamheden voldoende lang beschermd.

- 4) Pas deze handschoenen toe op de goede wijze:
- a. Gebruik geen handschoenen wanneer niet nodig
 - b. Gebruik wanneer mogelijk één handschoen i.p.v. twee. Dat voorkomt besmetting, stimuleert bewust werken en vermindert handschoengebruik (kans op huidirritatie, kosten) met de helft.
 - c. Verwijder handschoenen waarop gespetterd is.
 - d. Gebruik handschoenen niet langer dan de doorslagtijd
 - e. Buiten het lab geen handschoenen
 - f. Gebruik handschoenen éénmalig

Heb je zelf eigenlijk geen idee wat een MSDS is, of heb je nog nooit gehoord van COSHH of NIOSH, neem dan gerust contact op met de AMD: AMD@science.leidenuniv.nl dan helpen we je graag verder.





Meer informatie over risico-analyse bij onderzoek lees je de

4 Welke handschoenen mogen gebruikt worden?

Er zijn 4 standaard handschoenen die gebruikt mogen worden bij chemisch en biologisch werk, elk met een eigen herkenbare kleur. Let erop dat er geen andere besteld worden, omdat inconsistenties in kleuren, merken en typen handschoenen onherroepelijk leiden tot vergissingen en dus blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Met name studenten die voor diverse practica in verschillende labs terecht komen, of medewerkers die gebruik maken van een shared facility lopen extra veel kans op vergissingen. Toegestaan de handschoenen die in tabel 1 zijn weergegeven.

Het kan gebeuren dat er gewerkt gaat worden met chemicaliën die een handschoentype vereisen anders dan die in tabel 1. Voor dit soort bijzondere werkzaamheden kan afgeweken worden van de 4 standaard handschoenen. Deze keuze moet ook dan gemaakt zijn op basis van gegevens uit de MSDS in combinatie met handschoenkwalificaties. Twijfel je of een college of student voldoende weet over goed handschoengebruik, maak dit dan bespreekbaar. Kom je er zelf niet uit of heb je inhoudelijke vragen over type handschoenen en het toepassingsgebied, neem dan contact op met de AMD: amd@science.leidenuniv.nl

Tabel 1; Overzicht handschoenen

Handschoen	Herkenbaarheid	Toepassing
<p>Patron Safety: Soft nitril –powder free Materiaal: nitrile 2,5mils/3,5g</p>	 <p>Kleur handschoen: blauw</p>	<p>Geen of nauwelijks persoonlijke bescherming, bedoeld voor bescherming v.h. product. Biedt géén chemische bescherming</p>
<p>Shieldskin ecoSHIELD eco nitrile 250 Materiaal: polychloroprene/nitrile category III PPE, AQL 0.65 G1 Uitgebreid getest voor chemische doorslag (EN 16523-1:2015 supersedes EN 374-3:2003)</p>	 <p>Kleur handschoen: groen</p>	<p>Chemisch resistent. Doorslagtijden verschillen per stof. Kijk hier voor doorslagtijden van geteste stoffen van Shieldskin</p>
<p>Shieldskin Orange Nitrile 260 Materiaal: nitrile/polychloroprene category III PPE, AQL 0.65</p>	 <p>Kleur handschoen: oranje</p>	<p>Beperkte chemische resistentie; niet geschikt voor oplosmiddelen, wel voor sommige zuren en basen. Kijk hier voor doorslagtijden van geteste stoffen van Shieldskin</p>
<p>Microflex 93-260 Materiaal: nitrile/neoprene composite, 0,19mm Categorie III PPE Voldoet aan ASTM D 3577, TYPE II, PBM 89/686, EN 420, 388 & 374</p>	 <p>Kleur handschoen: groen/blauw</p>	<p>Zeer chemisch resistent. Doorslagtijden verschillen per stof. Zie doorslagtijden: Microflex 93-260</p>