



Informatie voor medewerkers en studenten werkzaam binnen Faculty of Science

Dit AMD informatieblad beschrijft de methode om, op basis van een risicoanalyse, te komen tot de juiste keuze handschoenen en hoe je deze effectief inzet om blootstelling van handen aan chemicaliën te voorkomen. Voor bestellers en goedkeurders en ook voor leidinggevend en begeleiders is een specifiek informatieblad over handschoenen beschikbaar (RhL020b en RhL020c). Meer over veiligheidsvoorzieningen i.h.a. is te lezen in informatieblad RhL020.

1 Inleiding





In Nederland is arbeidsveiligheid zo geregeld, dat de universiteit als werkgever moet voorzien in de juiste beschermingsmiddelen, maar als werknemer/student van de universiteit ben jijzelf verplicht, vooraf(!) een risicoanalyse uit te voeren van je werkzaamheden om passende en effectieve maatregelen te treffen. De rol van een leidinggevende of (student)begeleider is om toe te zien op het juiste gebruik van de beschermingsmiddelen. Ter bescherming van de handen tegen blootstelling aan (gevaarlijke) chemicaliën, worden vaak handschoenen gebruikt. In de praktijk blijken er vaak verkeerde keuzes gemaakt te worden die juist tot blootstelling leiden en bovendien een vals gevoel van veiligheid geven. Een handschoen is een veiligheidsmiddel dat, net als andere veiligheidsmiddelen moet passen bij het risico dat genomen wordt. Hier is dat blootstelling van de huid aan een stof. Dit werkt echter alleen als de juiste handschoenen worden gebruikt (geschikt voor een specifieke stof bij bepaalde werkzaamheden). De keuze voor een handschoen moet gebaseerd worden op een goede risico-inschatting en nooit op een financiële afweging.

2 Welke handschoenen kun je gebruiken

Er zijn 4 type handschoenen die gebruikt mogen worden bij chemisch en biologisch werk met elk een eigen herkenbare kleur. Welke handschoenen zijn toegestaan en waarvoor ze geschikt zijn, staat in onderstaande tabel 1; Overzicht handschoenen.

Het kan gebeuren dat iemand met chemicaliën gaat werken die een handschoentype vereisen anders dan die in tabel 1 zijn weergegeven. Voor dit soort bijzondere werkzaamheden kan afgeweken worden van de 4 standaard handschoenen. Deze keuze moet gemaakt zijn op basis van de MSDS en handschoenkwalificaties. Twijfel je of een college of student voldoende weet over goed handschoengebruik, maak dit dan bespreekbaar. Kom je er 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>

3 Handschoenengebruik in de praktijk

Afhankelijk van de stof, is een bepaald type handschoen nodig om te beschermen tegen blootstelling. Een type handschoen beschermt je een beperkte tijd tegen een stof. Dit heet de doorslagtijd. Doorslagtijd van handschoenen is niet voor alle stoffen hetzelfde.

Komt de stof op je handschoen dan moet deze nog lang genoeg bescherming bieden om je de tijd te geven je handelingen veilig te kunnen afronden.

Voor je maatregelen neemt, moet je eerst het risico kennen. Voorafgaand aan je praktische werk *moet* je eerst deze stappen nemen:

1) Herken het gevaar (gevaarsymbolen van de stof)

Wat is het risico? Bekijk je 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.

Heb je 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

2) Neem maatregelen die passen bij het risico.

Volg (wettelijke verplichting!) daarbij de arbeidshygiënische strategie: eerst bron aanpak (kun je een gevaarlijke stof vervangen door iets minder gevaarlijks) dan 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.

Doe geen handschoenen aan uit angst, of omdat er geen vertrouwen in hebt dat je collega's of studenten veilig werken, maar doe handschoenen aan omdat uit je risicoanalyse blijkt dat je deze nodig hebt voor je werkzaamheden.

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. Doorslagtijden van handschoenen die gebruikt kunnen worden vindt je in tabel 1; Overzicht handschoenen (zie de links naar de doorslagtijden). Op basis van deze gegevens, bepaal je of een type handschoen bij jouw werkzaamheden voldoende lang beschermd.

Meer informatie over risico-analyse bij onderzoek lees je de Informatie-pdf RhL010; Risico-inschatting bij onderzoek.

- 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