

## Werkinstructie:

### Veilig en milieuvriendelijk werken in laboratoria van de UM

#### Leeswijzer

Dit document bevat een werkinstructie voor het veilig werken in de laboratoria binnen de UM. In principe legt dit document de basis voor een veilige werkwijze, daar waar specifieke risico's bestaan is een aanvullende werkinstructie beschikbaar. Deze kan geraadpleegd worden via een link in de tekst of als lijst onderaan de tekst.

#### Veilige werkwijze

##### Vóór de werkzaamheden

- Stel je altijd op de hoogte van de volgende belangrijke informatie die betrekking heeft op je werkomgeving:
  - centrale interne alarmnummer [1333](#) en juiste gebruik hiervan,
  - vluchtroute en noodplaattegronden (op alle afdelingen aanwezig)
  - plaats van aanwezige blusmiddelen en verbandmiddelen
  - plaats en werking van nooddouche
  - plaats en werking van oogdouche of voor risico's geschikte oogspoelvoorziening.
  - oefening in bereiken oogspoelvoorziening met ogen dicht
  - oefening in gebruik oogspoelfles en controle op houdbaarheidsdatum
  - specifieke risico's en gevaren afdeling (aanwezige ge- en verbodsborden)
  - personen voor relevante informatie en advies (leidinggevende, arbo- en milieucontactpersoon (Armico) van afdeling, indien van toepassing lokale deskundige, bedrijfshulpverleners (BHV))
  - bedrijfshulpverleners-Eerste Hulp verleners (BHV-EHBO-ers)
- Laat je voldoende informeren en instrueren door begeleider of leidinggevende.
- Inventariseer risico's van stoffen, mogelijke intermediair- en eindproducten, en afvalprocedure, in belang van jezelf, je collega's, het experiment, je omgeving en het milieu. Informatie is te vinden in:
  - [GROS](#),
  - Chemiekaartenboek ( in te zien bij CRISP),
  - website leverancier,
  - website [Milieu](#).
- Ga na of er alternatieve, minder risicovolle stoffen en/of technieken gebruikt kunnen worden.
- Controleer apparatuur, voorzieningen en/of PBM op goede werking.
- Houd altijd deuren, gangen, gangpaden in laboratorium, trappen, uitgangen, reddingsmiddelen en vluchtwegen vrij van obstakels
- Meld gevaarlijke of risicovolle situaties meteen bij de ruimtebeheerder of leidinggevende.
- Stel bezoekers op de hoogte van de geldende regelgeving binnen de UM.

### Tijdens de werkzaamheden

#### A) Hygiëne en persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Eet, drink en rook nooit tijdens werk in het laboratorium en breng daar nooit cosmetica aan,
- Sla geen etenswaren en drank op in werkruimte en op plaatsen waar chemicaliën, monsters en preparaten worden bewaard (zoals in koelkasten),
- Bind lang haar samen (vermindert kans op besmetting en is in belang van brandveiligheid).
- Zorg voor opgeruimde en overzichtelijke werkplek,
- Voorkom verontreiniging van zaken die bij experiment niet direct noodzakelijk zijn zoals labjournals, pennen, boeken en tassen, door deze zo weinig mogelijk in laboratorium te bewaren,
- Draag een schone gesloten labjas,
- Draag indien nodig voor werkzaamheden geschikte, goed passende wegwerphandschoenen en vervang deze regelmatig. Voor nadere informatie vraag bij de Armico van uw afdeling,
- Houd werkomgeving schoon door geen apparatuur, deuren etc. met handschoen(en) aan te raken,
- Draag géén handschoen buiten laboratoriumruimte,
- Was handen bij wisselen van handschoenen én bij verlaten van laboratorium,
- Verzorg ieder wondje onmiddellijk om opname van stoffen te voorkomen, ook al worden handschoenen gedragen,
- Draag een veiligheidsbril met zijkappen als werkzaamheden aanleiding geven tot spatten of andere risico's voor de ogen. (Mensen die regulier bril dragen moeten gebruik maken van overzetbril).
- Pipetteer nooit met mond, maar gebruik pipetteerhulpmiddel (automatische pipet, pipetboy of pipetteerballon).

#### B) Handling van de stoffen:

- Neem geen risico's met onbekende stoffen zoals ruiken aan flessen en cans,
- Voorkom verspreiding van stoffen door te werken op een begrensde werkplek,
- Voer werkzaamheden met vluchtige stoffen altijd uit in zuurkast. [[werkinstructie](#)]
- Sluit chemicaliënverpakkingen direct na gebruik en plaats terug in de opslagvoorziening,
- Voorkom aerosolvorming zoveel mogelijk (voorzichtig overschenken met minimale hoogteverschillen, vloeistoffen tot rust laten komen nadat ze in beweging zijn gebracht, pipetten tegen wand leeg laten lopen, met zorg injecteren),
- Etiketteer werkoplossingen altijd volgens de richtlijnen [[werkinstructie](#)],
- Ruim gemorste chemicaliën direct op (maak gebruik van absorptiemateriaal) en voer als afval in de juiste categorie af. Contacteer bij twijfel de armico voor advies.
- In geval van een [SPILL](#), handel volgens de SPILL-instructie.

### Na de werkzaamheden

- Ruim na afloop werkplek op en schakel apparatuur uit.
- Scheid afval en voer af in de juiste categorie volgens de geldende [afvalstoffenregeling](#).
- Berg chemicaliën altijd op conform de richtlijnen [[werkinstructie opslag PGS15](#)].

- Spoel verontreinigd glaswerk voordat het wordt aangeboden aan de afdeling CGSA, twee maal om, waarbij spoelwater afhankelijk van stof moet worden afgevoerd als chemisch afval [[werkinstructie afvalstoffen](#)]
- Reinig verontreinigde apparatuur voordat deze wordt aangeboden aan de afdeling IDEE
- Laat laboratoriumjassen in werkruimte achter.
- Verpak vuile laboratoriumjassen in plastic zak en bied aan voor centrale wasvoorziening.
- Doe licht uit, zet zoveel mogelijk apparatuur uit en sluit deur af als je laatste bent die laboratorium verlaat.
- Omdat BHV-organisatie buiten bedrijfsuren niet operationeel is, is het (behoudens expliciete ontheffing behorend baas) niet toegestaan om buiten reguliere bedrijfsuren werkzaamheden uit te voeren in laboratoria.

Voor meer informatie of nadere toelichting kunt u terecht bij de Armico van uw afdeling.

Werkinstructies met aanvullende risico's zijn via onderstaande links te raadplegen:

1. [Veilig en milieuvriendelijk werken met schadelijke, \(zeer\) giftige, \(verdacht\) carcinogene, \(verdacht\) mutagene en \(verdacht\) reprotoxische stoffen](#)
2. [Veilig en milieuvriendelijk werken met ontvlambare, brandbare, explosieve, oxiderende en met water reagerende stoffen](#)
3. [Veilig en milieuvriendelijk werken met bijtende en irriterende stoffen](#)
4. [Veilig en milieuvriendelijk werken met vloeibare stikstof](#)
5. [Veilig en milieuvriendelijk werken in zuurkasten](#)
6. Gevaarlijke reacties van en tussen chemicaliën
7. [H- en P- zinnen](#)
8. [R- en S- zinnen](#)
9. [Biologische veiligheid](#)
10. [Stralingsbeschermingseenheid \(SBE\)](#)