

Voorbeelden veilige werkwijze bepalen

Bepalen van een veilige werkwijze

Om te bepalen of het werk met gevaarlijke stoffen onder voldoende veilige omstandigheden gebeurt is een blootstellingsbeoordeling vereist. Dit houdt onder andere in dat bekeken wordt of er een kans bestaat dat de blootstelling aan de stoffen meer is dan wat volgens de grenswaarde is toegestaan. Op basis daarvan bepaal je welke maatregelen nodig zijn en dit vertaal je vervolgens naar werkinstructies. Onderstaand is een uitwerking gemaakt voor de werksoorten die vrijwel overal in de VVT voorkomen. Dit zijn:

1. Desinfectie met 70% alcohol
2. Bedpan spoelen
3. Toiletreiniger/ontkalker

Voorbeeld 1: Desinfectie met alcohol 70%

Alcohol 70% wordt enerzijds gebruikt voor het desinfecteren van de huid en anderzijds (vaak opgenomen in een doekje) voor het schoonmaken van apparatuur, (tafel) oppervlakken en bedden. Dit product wordt onder verschillende productnamen geleverd door verschillende leveranciers. Alcohol 70% bevat als hoofdbestanddeel **ethanol**. Dit is zeer vluchtig, verdampt dus snel en kan zodoende bij gebruik worden ingeademd.

In principe wordt op een werkdag niet lang aaneengesloten met dit product gewerkt. Het zijn korte momenten waarbij een kleine hoeveelheid wordt toegepast. In situaties waarbij zeer grondig gedesinfecteerd wordt, kan het gebruik intensiever zijn (bijvoorbeeld bij uitbraak MRSA). Ethanol kan ook via de huid worden opgenomen en het leidt tot ontvetting van de huid. Daarom moet huidblootstelling worden tegengegaan. Belangrijk hierbij is dat handschoenen gebruikt worden die het middel voldoende tegenhouden. Natuurrubber (latexhandschoenen) is niet bestand tegen alcohol!

In [Praktijkvoorbeeld blootstelling alcohol 70%](#) is een gedetailleerde analyse gegeven die is opgesteld met behulp van de Stoffenmanager. Uit de analyse blijkt dat Stoffenmanager een blootstelling voorspelt die bij ongunstige omstandigheden boven de grenswaarde uit kan komen (worst-case). Dit betekent dat het gebruik van alcohol 70% niet zonder meer veilig is.

Noodzakelijke maatregelen zijn:

- Gebruik van ethanolbestendige handschoenen;
- Het toepassen van ventilatiemaatregelen;
- Beperken van de duur van blootstelling.

Wanneer geschikte handschoenen worden gebruikt, niet al te grote oppervlakken worden gereinigd, in voldoende geventileerde ruimtes gewerkt wordt en de maximale tijd dat met alcohol 70% wordt gewerkt niet meer dan 30 minuten per dag is, dan is *geen* overschrijding van de grenswaarde te verwachten.

NB. Ethanol wordt beschouwd als een CMR-stof: een stof met kankerverwekkende eigenschappen en risico voor de zwangerschap. Waar mogelijk moet gebruik van deze stof vervangen worden door een proces of product met minder bezwaarlijke eigenschappen. Jeugdigen en zwangeren mogen niet aan deze stof worden blootgesteld.

Voorbeeld 2: Bedpanspoeler (Calligator)

Bedpanspoeler wordt gebruikt in een spoelmachine. Het is een vloeistof in jerrycan. Via een slangetje wordt het middel automatisch gedoseerd. Incidenteel moet er een nieuwe jerrycan met spoelmiddel geplaatst worden.

De bedpanspoelmachine is in principe een gesloten proces, waarbij de gebruiker nagenoeg geen risico op blootstelling heeft. Het spoelmiddel wordt door het apparaat aangezogen en in de spoelkamer toegevoerd. Na het spoelproces wordt de bedpan uit het apparaat gehaald. Inmiddels is dan het spoelmiddel weg en de bedpan nagespoeld. Het spoelmiddel zal hooguit in sporen aanwezig zijn. Er zal dus geen inademing van damp zijn en aerosolen (verneveling van vloeistofdruppels) is niet te verwachten.

Het spoelmiddel is in verschillende merken verkrijgbaar. Het is een oplossing in water met zure of alkalische eigenschappen. Meestal is het verkrijgbaar in een lichte en een zwaardere variant. Het middel Calligator waar de analyse mee gedaan is, is een oplossing op basis van citroenzuur als belangrijkste component. Citroenzuur heeft behalve de zure eigenschappen voorzover bekend geen schadelijke eigenschappen. Het wordt veel in voedingsmiddelen toegepast. Er is dan ook geen grenswaarde voor vastgesteld.

Citroenzuur is in dit geval opgelost in water. Het heeft een heel lage dampspanning waardoor er nagenoeg geen verdamping uit de vloeistof zal optreden. Er is dan ook geen inademingsrisico te verwachten in deze gebruikssituatie.

Naast het citroenzuur bevat de Calligator ook een bestanddeel dat allergische reacties kan veroorzaken. Dit maakt direct dat huidblootstelling vermeden moet worden.

Het spoelmiddel in pure vorm heeft wel gevaarlijke eigenschappen. Het is irriterend en kan dus schade aanrichten bij contact met de ogen en de huid. De werkzaamheid waarbij dit risico met name aanwezig is, is bij het verwisselen van de voorraad-can. Enerzijds doordat de jerrycan geopend wordt, anderzijds doordat de oude lege can uit de machine gehaald wordt. Er zullen dan restanten in de jerrycan aanwezig zijn, met name aan en in het slangetje dat in de can gehangen heeft. Bij een onzorgvuldige handeling kan het op de handen, armen of in het gezicht en de ogen komen.

De toepassing van het product gebeurt in een gesloten proces / apparaat. Daarbij moet gewaarborgd zijn dat het proces ook 'gesloten' blijft, dus borging dat er geen lekkage is en bij storing moet gewacht worden met het openen van het apparaat tot het product is afgevoerd en eventuele damp / nevel is neergeslagen.

Daarnaast moet natuurlijk gedacht worden aan een incident waarbij het spoelmiddel gemorst wordt, bijvoorbeeld door het laten vallen van een geopende can.

Op basis van het voorgaande is een beoordeling uitgevoerd met de Stoffenmanager. Voor een gedetailleerde analyse zie [Praktijkvoorbeeld risicobeoordeling Calligator](#). Hieruit komt inderdaad naar voren dat er sprake is van een hoog risico bij huidcontact en dat er zodoende maatregelen getroffen moeten worden voor bescherming van huid en ogen.

Dit leidt tot de volgende noodzakelijke maatregelen bij het hanteren van het spoelmiddel:

- Bij het verwisselen van de voorraad-can van de bedpanspoelmachine altijd een veiligheidsbril met zijkappen en geschikte handschoenen dragen (voor type zie het VIB!).
- Let op bij het uithalen van het slangetje dat er geen druppels met restanten spatten.
- Sluit de lege jerrycan af met een dop voordat de jerrycan wordt verplaatst.
- Breng de nieuwe jerrycan eerst op de plaats en haal pas daarna de dop er af. Laat de dop achter bij de jerrycan zodat deze er direct weer op gezet kan worden als de jerrycan leeg is en afgevoerd moet worden.
- Spoel de handschoenen zo spoedig mogelijk af met water, in ieder geval voordat je ze uitdoet.
- Mocht het product toch in de ogen komen, spoel dan onmiddellijk en langdurig (minimaal 15 minuten) de ogen met water. Zorg dus dat er altijd een oogspoel-mogelijkheid in de directe omgeving van de bedpanspoeler is.
- Zorg dat er een werkplekinstructiekaart bij de bedpanspoeler goed zichtbaar aanwezig is, waar de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen en EHBO-maatregelen op aangegeven worden. Zie het [Praktijkvoorbeeld WIK Calligator](#).

Voorbeeld 3: Schoonmaakmiddelen en Toiletontkalker

Bij schoonmaak worden vele verschillende producten gebruikt, waarvan sommige echt gevaarlijke eigenschappen hebben als deze niet zorgvuldig worden gebruikt. Deze groep van stoffen moet dus zeker in ogenschouw genomen worden. Allereerst zijn algemene basisregels bij het werken met schoonmaakmiddelen waar iedere schoonmaakmedewerker van op de hoogte moet zijn:

Basisafspraken ten aanzien van risico's van stoffen bij schoonmaak zijn:

- Gebruik schoonmaakmiddelen alleen voor de toepassing waarvoor ze bedoeld zijn en in de dosering die is voorgeschreven.
- Meng nooit twee verschillende schoonmaakmiddelen tenzij dit echt door de fabrikant wordt voorgeschreven.
- Gebruik altijd handschoenen bij contact met schoonmaakmiddelen, bij voorkeur nitrilrubber en soms speciale handschoenen. Spoel handschoenen af voordat je ze uitdoet. Doe ze uit zodra het kan, omdat ook het zweten leidt tot een belasting van de huid. Er is een verzorgende handcrème beschikbaar om te gebruiken vóór en na het schoonmaakwerk.
- Vaak worden schoonmaakmiddelen geleverd in een geconcentreerde vorm. Als daarmee gewerkt wordt (doseren, e.d.) bescherm je de ogen door middel van een veiligheidsbril of beschermbril met zijkappen.
- Schoonmaakmiddel met het veiligheidssymbool 'corrosief' (bijtend): hierbij draag je altijd goede huid- en oogbescherming. Er is altijd een oogspoelmogelijkheid in de buurt op plaatsen waar met deze producten wordt gewerkt (bij oogcontact 15 minuten spoelen met stromend water).
- Voorkom het vernevelen van schoonmaakmiddelen. Als spuitflessen worden gebruikt, zet deze dan op de straalstand en spuit niet op het schoon te maken object, maar op het doekje waarmee je het object schoonmaakt. Zo wordt voorkomen dat nevel wordt ingeademd.

Een gerichte analyse: Toiletreiniger/ontkalker

Een veel voorkomende werkzaamheid is het inspuiten van toiletputten met WC-reiniger. Dat gebeurt soms op grote schaal, dat wil zeggen een medewerker loopt het gehele gebouw door en spuit het middel in alle toiletputten. Omdat het toilet een kleine ruimte is en het werk dicht bij de ademzone van de medewerker gedaan wordt, is blootstelling denkbaar.

Daarom doen we een analyse van de risico's van dit werk bij wijze van voorbeeld hoe met Stoffenmanager risico's beoordeeld en beheerst kunnen worden. Je maakt voor de gebruikte producten en werkzaamheden een analyse op hetzelfde niveau als hier is geïllustreerd.

We voeren de analyse uit voor het product Taski Sani Clonet W4f van de firma Diversey. Voor de details van de analyse zie [Praktijkvoorbeeld risicobeoordeling Taski Sani Clonet](#).

Taski Sani Clonet W4f kan huidbeschadiging (bijtend) en oogletsel veroorzaken als het op de huid respectievelijk in de ogen komt. Inademing van gevaarlijke stoffen is bij het voorgeschreven gebruik gering, aangezien de bestanddelen nagenoeg niet verdampen.

Dit leidt tot de volgende eisen ten aanzien van het veilig werken met de toiletreiniger:

- Gebruik bij het toepassen van Taski Sani Clonet W4f altijd handschoenen (butylrubber of eventueel bij kortdurende belasting nitrilrubber (laatstgenoemde is beperkte tijd geschikt, overleg met de leverancier).
- Vanwege kans op spatten (en ook via contact met vervuilde handschoenen of restanten in de verpakking) is het dragen van een beschermbril met zijbescherming nodig tijdens de werkzaamheden (risico op oogletsel).
- Als het product op de kleding komt: de kleding meteen uitdoen en de huid afwassen.
- Als het middel direct op de huid of in de ogen komt, is meteen afspoelen nodig. Er moet dus een oogspoelmogelijkheid beschikbaar zijn op de plaats waar gewerkt wordt. Ook is een werkplekinstructiekaart waar dit op staat altijd direct beschikbaar op de plek waar met het product wordt gewerkt.
- Taski Sani Clonet W4f wordt opgeslagen op een plaats waar het niet in contact kan komen met chloorhoudende producten of producten die sulfiet bevatten of alkalische middelen. Bij gebruik van een schoonmaakkar moet je dus ook zorgen dat deze afgezonderd van elkaar op de kar staan.
- Het middel mag nooit vermengd worden met andere middelen en zeker niet met chloorhoudende middelen. Hierover wordt iedere gebruiker nadrukkelijk geïnstrueerd.
- Het product mag niet worden verneveld en uitsluitend in originele verpakking worden toegepast.