

Veilig werken met Gevaarlijke Stoffen

Vragen en antwoorden voor de facilitaire dienst



Is die stof gevaarlijk?

Zijn alle chemicaliën gevaarlijke stoffen?

Nee, niet alle chemische stoffen zijn gevaarlijk volgens de officiële Europese Richtlijnen. Of een stof gevaarlijk is, hangt af van de eigenschappen van de stof en van de hoeveelheid of concentratie waarbij de effecten optreden. Als een stof (na beoordeling op grond van de Europese Richtlijnen) gevaarlijk blijkt te zijn dan moet de producent of leverancier dit aangeven met onder andere een gevaarsymbool op het etiket en met een R-zin die het risico aangeeft. Maar als een stof niet gevaarlijk is volgens deze Richtlijnen wil dat niet zeggen dat deze geen gezondheidseffecten kan veroorzaken. Zo wordt bijvoorbeeld natriumchloride (keukenzout) niet als gevaarlijk aangemerkt, maar kan het bij inname van grote hoeveelheden wel degelijk tot gezondheidsklachten en zelfs tot de dood leiden. Paracelsus zei het al: “Elke stof is giftig, alleen de dosis bepaalt het effect”.

Is die stof gevaarlijk?

Heeft elke gevaarlijke stof een gevaarsymbool?

Nee, niet allemaal. Gevaarlijke stoffen zijn ingedeeld in 15 categorieën. U ziet ze hieronder. De meeste van deze stoffen hebben een symbool, maar niet allemaal.



E

ontploffbaar

- Stoffen en preparaten die in vaste, vloeibare, pasta- of gelatineachtige toestand, ook zonder inwerking van zuurstof in de lucht exotherm kunnen reageren, hierbij snel gassen ontwikkelen en onder bepaalde voorwaarden ontploffen, snel explosief verbranden of door verhitting bij gedeeltelijke afsluiting ontploffen.



O

oxiderend

- Stoffen en preparaten die bij aanraking met andere stoffen en/of preparaten, met name ontvlambare stoffen, sterk exotherm reageren. Zeer licht ontvlambaar.



F+

(zeer) licht ontvlambaar

- Stoffen en preparaten in vloeibare toestand met een uiterst laag vlampunt ($<0^{\circ}\text{C}$) en een laag kookpunt ($<35^{\circ}\text{C}$), dan wel;
- gasvormige stoffen en preparaten die aan de lucht blootgesteld bij een normale temperatuur en druk kunnen ontbranden.

Is die stof gevaarlijk?



F

licht ontvlambaar

- Stoffen en preparaten die aan de lucht blootgesteld bij normale temperatuur zonder toevoer van energie in temperatuur kunnen stijgen en tenslotte kunnen ontbranden, dan wel;
- vaste stoffen en preparaten die na kortstondige inwerking van een ontstekingsbron gemakkelijk kunnen ontbranden en na verwijdering van de ontstekingsbron blijven branden of gloeien, dan wel;
- vloeibare stoffen en preparaten die een zeer laag vlampunt hebben (<21°C), dan wel;
- stoffen en preparaten die bij aanraking met water of vochtige lucht een gevaarlijke hoeveelheid van zeer licht ontvlambare gasen ontwikkelen.



ontvlambaar

- Vloeibare stoffen en preparaten die een laag vlampunt hebben (>21°C en <55°C).



T+

zeer vergiftig

- Stoffen en preparaten waarvan reeds een zeer geringe hoeveelheid bij inademing of opname via de mond of via de huid acute of chronische aandoeningen of de dood kunnen veroorzaken.

Is die stof gevaarlijk?



T

vergiftig



Xn

schadelijk



C

bijtend



Xi

irriterend



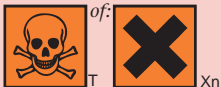
Xi

Xn

sensibiliserend

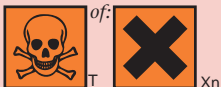
- Stoffen en preparaten waarvan reeds een geringe hoeveelheid bij inademing of opname via de mond of via de huid acute of chronische aandoeningen of de dood kunnen veroorzaken.
- Stoffen en preparaten die bij inademing of opname via de mond of via de huid acute of chronische aandoeningen en/of de dood kunnen veroorzaken.
- Stoffen en preparaten die bij aanraking met levende weefsels daarop een vernietigende uitwerking kunnen uitoefenen.
- Niet-bijtende stoffen en preparaten die bij directe, langdurige of herhaaldelijke aanraking met de huid of de slijmvliezen een ontsteking kunnen veroorzaken.
- Stoffen en preparaten die bij inademing en/of bij opneming via de huid aanleiding kunnen geven tot een zodanige reactie van hypersensibilisatie (overgevoeligheid), dat latere blootstelling aan de stof of het preparaat karakteristieke nadelige effecten veroorzaakt.

Is die stof gevaarlijk?



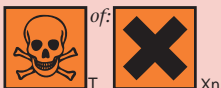
kankerverwekkend
(carcinogeen)

- Stoffen en preparaten die bij inademing of bij opneming via de mond of via de huid kanker kunnen veroorzaken of de frequentie daarvan doen toenemen.



mutageen

- Stoffen en preparaten die bij inademing of bij opname via de mond of via de huid erfelijke genetische afwijkingen kunnen veroorzaken of de frequentie van deze afwijkingen doen toenemen.



voor de voort-
planting vergiftig

- Stoffen en preparaten die bij inademing of bij opname via de mond of via de huid niet-erfelijke afwijkingen bij het nageslacht en/of aantasting van de mannelijke of vrouwelijke voortplantingsfuncties of –vermogens veroorzaken, dan wel de frequentie van deze afwijkingen of aantasting doen toenemen.



milieugevaarlijk

- Stoffen die onmiddellijk of na verloop van tijd gevaar voor één of meer milieucompartmenten opleveren of kunnen opleveren.

Is die stof gevaarlijk?



asbest

De onderstaande stoffen hebben een eigen symbool.

Voor de aanwezigheid van het kankerverwekkende asbest wordt een apart symbool gebruikt.

Asbest is een kankerverwekkende stof.

De volgende stoffen zijn niet als categorie ingedeeld maar kennen wel een gevaarssymbool.



Cryogene stoffen

Vloeistoffen die 'kou verwekken'.



Radioactieve stoffen

Stoffen die radioactief zijn. Zij zenden ioniserende straling uit.



Biologische agentia en genetisch gemodificeerde organismen (GGO's)

Stoffen die pathogene biologische agentia bevatten. Dit zijn ziekmakende celculturen, menselijke endoparasieten en micro-organismen of de genetisch gemodificeerde varianten hiervan.

N.B. Zuurstofverdringende gassen (zoals stikstof) zijn niet in een categorie ingedeeld en hebben ook geen symbool.

Is die stof gevaarlijk?

Mogen alle gevaarlijke stoffen zomaar aangeschaft worden?

Nee, niet altijd. Voor de aanschaf van chemicaliën is geen speciale vergunning nodig, zoals voor radioactieve stoffen. Bij de aanschaf moet men echter wel eerst nagaan of een minder gevaarlijk alternatief beschikbaar is. Zo is benzeen als oplosmiddel, reinigingsmiddel of verdunningsmiddel bijvoorbeeld niet toegestaan, omdat hiervoor goede, minder schadelijke alternatieven zijn.

Heeft elke gevaarlijke stof R- en S-zinnen op de verpakking?

Ja, alle gevaarlijke stoffen hebben een R-zin om het gevaar van de stof aan te geven en een S-zin om de veiligheidsmaatregelen aan te geven. De R staat voor Risk (risico) en de S staat voor Safety (veiligheid).

Deze waarschuwingzinnen worden gebruikt op de etiketten van de verpakkingen en in de veiligheidsinformatiebladen. Iedere R-zin of S-zin heeft een nummer. Het nummer geeft een beschrijving van de mogelijke gevaren van de stof. De gevaren hebben betrekking op de gezondheid en de veiligheid bij normaal gebruik van de stof. Zo wordt bijvoorbeeld het risico 'licht ontvlambaar' aangegeven met de waarschuwingzin R11. Het risico 'kan kanker veroorzaken' wordt aangegeven door de waarschuwingzin R45. De waarschuwingzin S37 staat voor 'draag geschikte handschoenen'.

Is die stof gevaarlijk?

Wat is het verschil tussen een MSDS (material safety data sheet) en een VIB (veiligheidsinformatieblad)?

Er is geen verschil, MSDS is de Engelse benaming voor een VIB. Een VIB wordt geleverd door de leverancier van de gevaarlijke stof. In het blad staat alle belangrijke informatie om veilig te kunnen werken met de stof.

Is alcohol 70% een gevaarlijke stof?

Ja, 70% alcohol is een oplossing in water met een vlammpunt van 21°C. De stof valt in de soort ontvlambaar en heeft de waarschuwingszin R10. Voor de soort ontvlambaar bestaat geen apart symbool. Op de verpakking staat echter vaak het symbool van licht ontvlambaar.

Is bloed een gevaarlijke stof?

Ja, bloed wordt binnen het ziekenhuis gezien als een gevaarlijke stof. Het kan namelijk besmet zijn met ziekteverwekkers, de zogenaamde ziekmakende micro-organismen. Dit geldt ook voor andere lichaamsvochten zoals urine, vruchtwater, en vocht uit de longen. Op de bloedbuis wordt het gevaarssymbool 'Biologisch risico' echter niet gebruikt. In een ziekenhuis geldt namelijk de regel dat materiaal van een patiënt altijd besmet kan zijn. Het gevaarssymbool is wel nodig op de verpakking als het bloed verstuurd wordt of wanneer het als afval afgevoerd wordt. Dan valt dit bloed onder de ADR-vervoer regels. Dit zijn speciale voorschriften voor de verpakking en etikettering van besmettelijke stoffen.

Is die stof gevaarlijk?

Is een schoonmaak- of desinfectiemiddel een gevaarlijke stof?

Ja, in geconcentreerde vorm zijn schoonmaakmiddelen vaak irriterend of bijtend. Vaak worden ze in geconcentreerde vorm aangeschaft en voor het gebruik worden zij dan verdund. Ook zit in een schoonmaakmiddel vaak meer dan 10% loog. Dat hoort op het etiket en in het VIB te staan. In de handleiding of het gebruiksvorschrift kunt u nagaan of de gebruikconcentratie ook nog gevaarlijk is. Ook desinfectiemiddelen kunnen als gevaarlijke stof worden aangemerkt. Dit gebeurt als ze een gevaarlijke stof bevatten zoals alcohol, glutaaraldehyde, formaldehyde, fenol en chloor- en jodiumverbindingen.

Moet het etiket van een gevaarlijke stof in het Nederlands zijn opgesteld?

Ja, etiketten moeten in het Nederlands zijn. Is de stof bestemd voor een laboratorium en is de inhoud niet meer dan 1 liter, dan mag de taal ook Engels, Duits of Frans zijn.



Is die stof gevaarlijk?

Waar vind ik voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke stoffen?

Op de site van de inspectie van verkeer en waterstaat www.vervoer.ivw.nl of op de site van veiligheidskundigen www.nvvk.nl. Ook bij de Arbo-dienst kunt u terecht met uw vraag.

Wat is SZA (Specifiek Ziekenhuis Afval)?

Dit is afval afkomstig uit de gezondheidszorg van mens en dier, waarvoor op grond van ethische, milieu, hygiënische en veiligheidsoverwegingen specifieke aandacht noodzakelijk is. Enkele voorbeelden van specifiek ziekenhuisafval zijn:

- afval van klinische en microbiologische laboratoria dat bacterieel, viraal of met schimmels besmet is.
- scherpe voorwerpen, zoals injectienaalden, afgeknipte capillairen, scalpels.
- instrumenten en bloedbuizen.
- bloed, plasma en andere pasteuze en vloeibare afvalstoffen (zoals wondvocht, drainvocht en pus) die niet opgedroogd zijn (en dus in vloeibare vorm aanwezig zijn).
- cytostatica.

Is die stof gevaarlijk?

Is er op internet een betrouwbare site met informatie over gevaarlijke stoffen op de werkplek?

Ja, op www.arbo.nl vindt u algemene informatie over gevaarlijke stoffen op het werk. Ook op www.arboconvenantacademischeziekenhuizen.nl kunt u informatie vinden. Lokale informatie over gevaarlijke stoffen kunt u terugvinden in de centrale stoffendatabank die in de meeste Academische Ziekenhuizen is gekoppeld aan het registratiesysteem.

Zijn vaten met specifiek ziekenhuisafval te herkennen?

Ja, op het vat staat het biologisch risicosymbool. Bovendien zijn de vaten vaak afwijkend van kleur. Zo zijn er bijvoorbeeld gele vaten of blauwe vaten met een geel deksel.





**Vervoeren, bewa-
ren, weggoien**

Hoe moet ik vloeibaar chemisch afval verzamelen?

Vloerbaar chemisch afval verzamelt u in een afvalvat dat is voorzien van een UN-keurmerk. Voorzie het vat zelf van een etiket met de juiste informatie. Uw Arbodienst of transportafdeling kan u vertellen welke informatie dat is.

Wat is een UN-keur en wat betekent de aanduiding UN-keur?

Gevaarlijke stoffen mogen alleen vervoerd worden in goedgekeurde verpakkingen. Deze zijn te herkennen aan het UN-keur. UN staat hier voor de afkorting United Nations. Een fabrikant moet dit keurmerk aanbrengen op een verpakking nadat deze goedgekeurd is door een erkende instantie, bijvoorbeeld T.N.O. U kunt goedgekeurde verpakkingen herkennen aan het keurmerk. Dit keurmerk is opgebouwd uit cijfers, letters en symbolen die informatie geven over de verpakking. Ook kunt u hier aan zien of de verpakkingen geschikt zijn voor vaste stoffen of vloeistoffen.

Wat doe ik met lege batterijen?

Deze verzamelt u in speciale bakken. Ze worden afgevoerd als klein chemisch afval (KCA).



**Vervoeren, bewa-
ren, weggoien**

Mag ik restanten van een schoonmaakmiddel in het riool lozen?

Alleen als het schoonmaakmiddel sterk verdund is. Sommige geconcentreerde schoonmaakmiddelen mogen niet geloosd worden, omdat ze in onverdunde vorm schadelijk kunnen zijn voor het milieu.

Mag ik foto-ontwikkelaar of -fixeer via het riool lozen?

Nee, foto-ontwikkelaar en -fixeer zijn gevaarlijke stoffen met vaak een giftig karakter. Ze moeten gescheiden verzameld en afgevoerd worden in goedgekeurde (UN) kunststof containers.

Hoe moet ik de voorraad schoonmaakmiddelen opslaan op de afdeling?

Let op het volgende:

- Sla schoonmaakmiddelen nooit op met levensmiddelen in één en dezelfde kast.
- Sla schoonmaakmiddelen het liefst ook gescheiden op van andere stoffen.
- Houdt er rekening mee dat sommige middelen brandbaar zijn. Sla ze dus niet op in de buurt van een warmtebron.
- Zorg dat de werkvoorraad schoonmaakmiddelen klein blijft en dat er niet teveel in één ruimte staat.



**Vervoeren, bewa-
ren, weggoien**

Moet ik bij vervoer van vloeibaar afval een absorptiemiddel bij me hebben?

Ja, bovendien moet u persoonlijke beschermingsmiddelen bij u hebben, zoals een bril en geschikte handschoenen.

Mag ik een buisje bloed in een bubbeltjesenvelop per post versturen?

Nee, een bubbeltjesenvelop geeft onvoldoende bescherming tegen breuk en lekkage. Vanaf 1 januari 2004 is het toegestaan om een buisje bloed per post te versturen, maar dan moet de verpakking voldoen aan de eisen van TPG Post.

In de verpakkingseis P650 van het ADR staat beschreven waar de verpakking aan moet voldoen. Als het bloed infectieus is (het kan infecties veroorzaken), dan mag u het niet per post versturen.

De stoffen die infecties kunnen veroorzaken, moet u per koeriersdienst of transportbedrijf vervoeren. U moet deze verpakken volgens verpakkingseis P620 van het ADR. Voor buitenlandse verzendingen gelden andere (strengere) eisen. Voor informatie kunt u terecht bij de veiligheidskundige. Voor niet infectieuze bloedmonsters is geen ADR-verplichting, deze mogen volgens verpakkingvoorschrift EN 829 wel gewoon met de post mee.



Vervoeren, bewaren, weggoien

Hoe vervoer ik buizen met bloed van een afdeling naar het laboratorium? **Dat doet u als volgt:**

- Plaats de buizen afgesloten in een rekje..
- Plaats het rekje in een afgesloten, stabiele container die voorzien is van absorptiemateriaal dat in geval van breuk de totale hoeveelheid gemorste vloeistof kan absorberen.
- Vervoer laboratoriumformulieren gescheiden van de buizen.

Heeft droogijs bij een diagnostisch monster nog gevolgen?

Ja, als een verpakking droog(ijs) of een ander koelmiddel bevat, dan moet de verpakking daarvoor goedgekeurd zijn.

Leveranciers van verpakkingen hebben hiervoor speciale goedgekeurde verpakkingen. Ook kunnen zij instructies leveren over de omgang met dergelijke verpakkingen.

Moet ik op flessen met een zelfgemaakte oplossing van gevaarlijke stoffen een etiket plakken?

Ja, als het een oplossing is voor eigen gebruik dan moet op het etiket staan: uw naam, de aanmaakdatum, de naam van de stof en de gevaarscategorie. Zit er een kankerverwekkende, mutagene (schade aan het erfelijk materiaal veroorzakende) of zeer giftige stof in, dan moet u een sticker met een doodskop aanbrengen.



**Vervoeren, bewa-
ren, weggoien**

Mag ik een fles met een gevaarlijke stof aan de dop dragen?

Nee, want de kans bestaat dat de dop niet goed is vastgedraaid. Pakt u een fles bij de dop, dan loopt u het risico dat deze losschiet. Bovendien kunnen de onderkant van de dop en de bovenkant van de hals van een fles na gebruik vuil zijn. Vastpakken aan de dop of de hals geeft de grootste kans op vervuiling van de handen. Gebruik daarom indien aanwezig het handvat en ondersteun indien nodig de onderkant van de fles of gebruik voor het vervoer een draagmand of bak.

Mag ik alcohol in een spuitfles doen?

Ja, maar dan in een speciale spuitfles. Gewone spuitflessen bouwen in de fles een druk op en hevelen de inhoud dan door de slang naar buiten. Alcohol mag alleen in een speciale spuitfles met een overdrukventiel. Zorg wel dat een etiket op de fles is aangebracht dat voldoet aan de voorschriften.



**Vervoeren, bewa-
ren, weggoien**

Zijn er gevaarlijke afvalstoffen die ik niet bij elkaar mag opslaan of weggoien?

Ja, elk ziekenhuis kent een aantal soorten afvalstoffen die apart verzameld moeten worden. Sommige stoffen reageren heftig met elkaar of zorgen voor gevaarlijke dampen als zij met elkaar in contact komen. Let vooral op bij de combinatie van zuur met loog, chloriet of hypochloriet, cyaniden, sulfiden en bij de combinatie van salpeterzuur met mierenzuur, azijnzuur, toluene en formaldehyde. Stel u goed op de hoogte van de voorschriften voor afvalscheiding binnen uw eigen ziekenhuis. Zo zijn er bijvoorbeeld aparte afvalstromen voor het specifiek ziekenhuis afval (SZA).

Moet ik medicijnen als gevaarlijk afval afvoeren?

Nee, voer resten van medicijnen af als bedrijfsafval. Oplossingen in water mag u via het riool afvoeren. De uitzondering op deze regel zijn de cytostatica en cytotoxische stoffen. Restanten hiervan zijn wel gevaarlijk afval en moet u ook als zodanig weggoien bij het SZA afval.



Veilig hanteren

Mag ik een afwasteil als lekbak gebruiken?

Nee, meestal niet. Het belangrijkste is dat de lekbak bestand is tegen de vloeistof die in de bak kan stromen. Een plastic afwasbakje is goed bestand tegen een waterige oplossing maar sommige kunststoffen kunt u niet gebruiken voor organische oplosmiddelen. Een stalen bak gaat weer snel roesten als er zuur in terechtkomt. Lekbakken van speciaal kunststof (polystyreen, polypropyleen polyethyleen) met een overzicht van de vloeistoffen waarvoor u ze kunt gebruiken, zijn verkrijgbaar bij de diverse leveranciers van laboratoriumartikelen.

Hoeveel liter of kilo aan gevaarlijke stoffen mag ik op de werkplek opslaan?

Het bewaren van een werkvoorraad op de werkplek is toegestaan, maar dit mogen geen grote hoeveelheden zijn. Als vuistregel wordt per ruimte een maximum van 25 kg of liter gevaarlijke stoffen aangehouden. Voor brandbare vloeistoffen in bewerking of als afval wordt 1 liter per m² vloerooppervlak aangehouden. Overschrijdt u deze hoeveelheid, dan is opslag in een geventileerde veiligheidskast noodzakelijk. Gebruik voor de werkvoorraad in elk geval altijd een zo klein mogelijk volume.





Veilig hanteren

Mag ik alleen in een ruimte werken waar zich gevaarlijke stoffen bevinden?

Ja, onder bepaalde voorwaarden. Het is geen bezwaar als de werkzaamheden zodanig zijn dat er geen ongeval is te verwachten waarbij direct door een ander hulp geboden moet worden. Werkt u alleen dan moet u wel via de telefoon of via een ander alarm hulp kunnen inroepen. Als u lange tijd alleen werkt, is het verstandig een collega – of de portier of beveiligingsmedewerker in geval van avond- of nachtdienst – hiervan op de hoogte te brengen. Zij kunnen dan regelmatig controleren of alles goed gaat.

Mag ik een werkblad desinfecteren door te sprayen met alcohol 70%?

Nee, door te sprayen ontstaat een fijne mist en krijgt u een zeer grote verdamping van de alcohol. Hierdoor kan de maximaal aanvaarde concentratie (MAC-waarde) overschreden worden. In dat geval ontstaat er kans op schadelijke gezondheidseffecten of kan de onderste explosiegrens worden overschreden. Door met een vochtige doek de alcohol over het werkblad te verspreiden, wordt de kans hierop veel minder. Blijf ook altijd alert op ontstekingsbronnen bij het gebruik van alcohol.



Veilig hanteren

Mag ik brandbare stoffen in mijn werkplaats bewaren?

Ja, maar alleen als u ze in een veiligheidskast plaatst. Een veiligheidskast heeft namelijk een brandvertragende werking en is daarom geschikt voor het opslaan van brandbare stoffen.

Kan ik water bij een concentraat voegen of is het beter het concentraat bij water te voegen?

Een bekend ezelsbruggetje is: 'water bij zuur betaal je duur'. Een gevaarlijk stof met een sterk zuur karakter moet u altijd bijvoldoende water voegen, nooit andersom. Het is verstandig de regel ook aan te houden voor andere gevaarlijke stoffen. Zorg voor voldoende water en voeg daar, in kleine hoeveelheden, het concentraat bij.

Mag ik reinigen met een sterk schoonmaakmiddel en vervolgens met chloor of omgekeerd?

Ja, maar na de reiniging met het ene middel moet u spoelen met voldoende water voordat u gaat reinigen met het andere.



Veilig hanteren

Mag ik schoonmaakmiddelen mengen?

Nee, het is niet verstandig om schoonmaakmiddelen te mengen. In bedrijfsprocessen wordt gebruik gemaakt van geconcentreerde en krachtige middelen waarvan niet altijd alle componenten bekend zijn. Het mengen van verschillende middelen kan tot zeer ongewenste reacties leiden.

Waar vind ik informatie over de persoonlijke beschermingsmiddelen ik moet dragen?

Het veiligheidsinformatieblad (VIB) van een product geeft informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen. In het lokale registratiesysteem gevaarlijke stoffen en de daaraan gekoppelde stoffendatabank van het VAZ is de informatie ook te vinden. U bent overigens verplicht persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen als dat vanwege de risico's is voorgeschreven.

Moet ik persoonlijke beschermingsmiddelen dragen bij het vervangen van wasmiddelen van een wasautomaat?

Ja, als u wasmiddelen moet overschenken of vaten moet aankoppelen, draag dan een bril en handschoenen. Voor wasmachines in de gezondheidszorg gebruikt men namelijk vaak geconcentreerde middelen (zuur en loog) tijdens het reinigingsproces.



Veilig hanteren

Als ik mijn gewone bril draag, moet ik dan nog een veiligheidsbril opzetten?

Nee, niet altijd. Een normale bril van voldoende groot oppervlakte – eventueel aangevuld met een beschermkapje voor de zijkanten – voldoet bij het eenvoudige handwerk. Bij apparatuur met vloeistof onder druk kunnen gevaarlijke stoffen echter met meer kracht en volume in uw gezicht worden gespoten en is een speciale veiligheidsbril wel noodzakelijk. Er zijn speciale overzet-veiligheidsbrillen te koop voor brildragende medewerkers.

Moet ik bij het uitvullen naar een kleinere verpakking persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken?

Ja, gebruik minimaal een bril of gelaatscherm en geschikte handschoenen. Afhankelijk van de soort gevaarlijke stof is een geschikte (kunststof)schoort en geschikt schoeisel belangrijk. Bij grote hoeveelheden is zelfs adembescherming nodig en moet aarding aanwezig zijn om statische ontlading te voorkomen. Bovendien mag u grote hoeveelheden alleen uitvullen in een ruimte die geschikt is ingericht is voor het uitvullen.



Veilig hanteren

Kan ik bij alle gevaarlijke stoffen dezelfde handschoenen gebruiken?

Neë, niet altijd. Er zijn vele soorten handschoenen. Het type handschoen dat u moet gebruiken, is afhankelijk van de werkzaamheden en de soort gevaarlijke stof.

- Bij kortdurende werkzaamheden geven wegwerphandschoenen bescherming tegen de blootstelling van chemicaliën. Zijn ze van nitril, dan zijn ze goed tot redelijk bestand tegen de meeste chemicaliën en geven ze geen latexallergie. Voor een wegwerphandschoen geldt altijd dat u na een contact de handschoen direct moet vervangen en weggooien.
- Bij werkzaamheden waarbij een langdurige blootstelling aan gevaarlijke stoffen aan de handen aanwezig is moet u een speciale veiligheidshandschoen gebruiken die bestand is tegen de chemische stof. Zo zijn er handschoenen bestemd voor het werken met sterke en minder sterke zuren, logen, droogijs, vloeibare stikstof, bloedproducten en zelfs oliën en vetten. Deze speciale zware handschoenen kunt u na reiniging opnieuw gebruiken.

N.B.: Brillen, zware schorten, gelaatschermen en adembeschermers kunt u na reiniging ook opnieuw gebruiken. Neus- en mondmaskers of filterbussen daarentegen kunt u maar éénmaal gebruiken.



Veilig hanteren

Mag ik vloeibare stikstof transporteren in een personenlift?

Ja, als u zich houdt aan de volgende regels:

- Vervoer geen grote hoeveelheid vloeibare stikstof in een lift waarin ook personen aanwezig zijn. Als regel wordt aangehouden dat hoeveelheden minder dan 1 liter toegestaan zijn.
- Vervoer het vat stabiel.
- Vervoer een grote hoeveelheid stikstof met 2 personen: de eerste persoon bedient de lift aan de buitenkant met een sleutelschakelaar en de tweede persoon ontvangt de lift met het vat stikstof op de daarvoor bestemde verdieping.



Veilig hanteren

Wat moet ik doen als ik een injectienaald vind?

Trek handschoenen aan, doe de naald in een naaldencontainer en gooi hem dan weg in een afvalvat bestemd voor specifiek ziekenhuis afval (SZA). Is er geen naaldencontainer voorhanden, dan mag u de naald rechtstreeks in het SZA-vat doen. Moet u met de naald lopen, vervoer deze dan in een doosje of flesje om prikaccidenten te voorkomen.

Mag ik toner zonder handschoenen vervangen?

Ja, dat mag. Ga als volgt te werk:

- 1 Zorg ervoor dat bij het verwisselen van de toner geen tonerstof vrijkomt, want dat kan bij inademing schadelijk zijn.
- 2 Verpak een lege tonercartridge altijd in de beschikbare lege verpakking en sluit die verpakking goed af.
- 3 Neem eventueel gemorste toner op met een natte tissue.
- 4 Was uw handen goed als deze met de stof in aanraking zijn gekomen.
- 5 Voer de lege tonercartridge af als bedrijfsafval of verzamel de tonercartridge voor hergebruik.



Enkele speciale groepen

Mag ik werken in een ruimte waar radioactieve stoffen worden gebruikt?

Nee, in de regel werken alleen radiologische medewerkers in ruimtes met radioactieve stoffen. Deze ruimtes zijn speciaal ingericht, zodat radiologische medewerkers kunnen werken met radioactieve stoffen zonder dat andere medewerkers hieraan worden blootgesteld. Alleen met toestemming van de lokaal stralingsdeskundige mogen anderen hier werken. Dit geldt ook voor het werkzaamheden aan instrumenten en installaties; alleen na toestemming van de lokaal stralingsdeskundige mag men hieraan werken.

Mag ik een voorraad droogijs bewaren in een werkkast of magazijn?

Ja, maar geen grote hoeveelheden. Een voorraad tot 3 kg mag u bewaren in een werkkast of magazijn. Bij grotere hoeveelheden is het belangrijk dat de ruimte goed wordt geventileerd en laag bij de grond wordt afgezogen. Als droogijs verdampst, ontstaat namelijk het gevaarlijke koolzuurgas dat zwaarder is dan lucht. Dat verzamelt zich op laaggelegen plaatsen en werkt verstikkend doordat het zuurstof verdringt. Berg grote hoeveelheden dus niet op in een afgesloten kast of in een klein, slecht geventileerd magazijn.



Enkele speciale groepen

Mag ik gascilinders op mijn werkplek bewaren?

Ja, maar alleen voor direct gebruik, niet als voorraad. Verder gelden de volgende voorschriften:

- De cilinders moeten gekeurd en goed onderhouden zijn.
- De cilinders moeten voorzien zijn van een goed onderhouden en geschikt druk- en reduceerventiel. Het type reduceerventiel is afhankelijk van het gebruikte gas.
- De fles moet vastgeketend staan in een zogenaamde flessenhouder.

Hoe moet ik kleine hoeveelheden vloeibare stikstof vervoeren?

Voor het vervoer van kleine hoeveelheden vloeibare stikstof moet u gebruik maken van een dewarvat. Om morsen tijdens het vervoer te voorkomen, sluit u het dewarvat af met een speciaal deksel dat op het vat wordt geklemd. Om het gas dat ontstaat door verdamping te laten ontsnappen, moet het dewarvat voorzien zijn van een speciale ontluuchtingsopening in het deksel. Het dewarvat mag niet van glas zijn; roestvrijstaal is het beste materiaal.





Enkele speciale groepen

Mag ik 2 soorten gevaarlijke stoffen tegelijk vervoeren?

Ja, onder de volgende voorwaarden:

- Vervoer ze in de originele, ongeopende verpakking.
- Zorg dat alles lekdicht verpakt is, beschermd tegen breuk.
- Zorg dat het vervoer gestabiliseerd plaatsvindt en bij voorkeur op een daarvoor geschikt transportwagentje.
- Vervoer vloeistoffen in UN-gekeurde afvalvaten die geplaatst zijn in een lekbak.
- Neem een absorptiemiddel en persoonlijke beschermingsmiddelen mee, zoals een bril en geschikte handschoenen.

Is zuurstof brandgevaarlijk?

Van onze lucht bestaat 21% uit zuurstof. In die vorm is zuurstof een kleurloos, reukloos en smaakloos gas. Het is niet brandbaar en niet giftig. Het is echter ook een gas dat oxiderend werkt en zeer heftig kan reageren met brandbare stoffen. Het ondersteunt de verbranding krachtig en moet daarom gescheiden van andere brandbare stoffen of gassen bewaard worden. Vermijdt situaties met concentraties van zuurstof boven de 21%.



Enkele speciale groepen

Mag ik radioactieve stoffen vervoeren van en naar een afdeling?

Alleen onder de volgende voorwaarden:

- De stoffen moeten nog in hun originele, ongeopende verpakking zitten.
- Het vervoer moet gestabiliseerd plaatsvinden, bij voorkeur op een transportwagentje.

Uw lokale stralingsdeskundige kan u meer vertellen over de procedures binnen uw instelling .

Is MRSA gevaarlijk voor medewerkers?

Nee, MRSA (Methicilline Resistant Staphylococ Aureus) is een categorie 2 agens dat alleen ziekmakend is voor mensen met een verminderde weerstand, zoals patiënten die net geopereerd zijn. Voor gezonde medewerkers is MRSA geen bedreiging voor de gezondheid. Het is wel belangrijk om een MRSA-verspreiding in het ziekenhuis tegen te gaan.

Kan ik via de lucht besmet raken met micro-organismen?

Ja, sommige micro-organismen zoals virussen en de tuberkelbacil kunnen zich via de lucht verspreiden . Hoesten door een patiënt of collega zorgt voor de verspreiding ervan. In een laboratorium kan de verspreiding plaatsvinden door een fijne nevel van het patiëntenmateriaal.



Enkele speciale groepen

Geeft een mondmasker voldoende bescherming tegen besmetting van ziekmakende micro-organismen?

Nee, een mondkapje of chirurgisch mondmasker is bedoeld om de patiënt te beschermen tegen infectie en geeft geen bescherming voor de drager. Ook beschermt het mondmasker niet tegen de meeste dampen die afkomstig zijn van gevaarlijke stoffen. Hiervoor kunt u andere mond- en neusmaskers van het type FFP2 en FFP3 gebruiken.

Heb ik recht op een vaccinatie tegen Hepatitis B?

Ja, alle ziekenhuismedewerkers uit de zogenaamde risicogroepen hebben recht op een vaccinatie. Hieronder vallen alle medewerkers die mogelijk, door de uitgevoerde werkzaamheden, in contact kunnen komen met biologisch materiaal, zoals bloed, weefsel, urine, braaksel en ontlasting. De vaccinatie is bedoeld als aanvulling op andere maatregelen en komt nooit in plaats hiervan. De werkgever is verplicht de vaccinatie aan te bieden aan medewerkers uit de risicogroepen.



Ongevallen

Hoe moet ik een kar reinigen waarin chemisch afval gelekt is?

Waarschuw de BHV.

Voor degene die de kar reinigt gelden de volgende regels:

- 1 Trek persoonlijke beschermingsmiddelen aan zoals een bril en geschikte handschoenen.
- 2 Strooi een absorptiemiddel op de plek waar is gemorst. Absorptiemiddelen zijn verkrijgbaar in de vorm van korrels en zijn geschikt voor zuren, logen, oplosmiddelen, oliën en/of lakken. Het gemorste afval wordt vanzelf door de korrels geabsorbeerd en het oppervlak wordt gedroogd.
- 3 Ruim de korrels op normale wijze op.
- 4 Voer ze af als chemisch afval.
- 5 Spoel de kar schoon met water.

Mag ik de lekkage van een afvalcontainer zondermeer opruimen?

Nee, het is verstandig om te weten welke stof uit de container is gelekt voordat u gaat opruimen. Benader de persoon van wie de container afkomstig is en vraag om informatie over de stof die in de container zit. Is het een gevaarlijke stof, meld dan de lekkage bij de bedrijfshulpverlening. Aan de hand van het veiligheidsinformatieblad (VIB) kan actie ondernomen worden.





Mag ik een brand blussen met de brandslang?

Nee, niet altijd. Meld eerst via het algemeen alarmnummer de brand.

Waarschuw aanwezigen, zodat ze de ruimte of afdeling kunnen verlaten.

Waarschuw ook een leidinggevende. Ga dan pas blussen, maar pas op met een brandslang. Deze geeft een krachtige waterstraal met grote druk. Dit kan een grote ravage aanrichten en voor verspreiding van allerlei gevaarlijke stoffen zorgen. Het kan de brand zelfs bevorderen als er flessen oplosmiddel kapot vallen. Sommige oplosmiddelen mengen niet met water en worden met een waterstraal juist verspreid over een groter oppervlakte. Bovendien kan water zeer gevaarlijk zijn in de buurt van elektriciteit. Het is verstandiger een beginnende brand te blussen met de aanwezige handblussers (koolzuur of sproeischuim). Laat het gebruik van de brandslang liever over aan de bedrijfshulpverleners die hier meer op getraind zijn. Bij een calamiteit geldt net als bij een brand: eerst alarm slaan via het alarmnummer en dan handelen via de voorschriften.

Ongevallen



Ongevallen

Als ik chemicaliën in mijn oog heb gekregen, is één minuut spoelen met de oogdouche dan wel voldoende?

Neë, spoel tenminste 10 tot 15 minuten. Sommige chemicaliën geven direct een heftige reactie in het oog. Direct spoelen met kraanwater is daarom noodzakelijk. Aangezien de reactie langere tijd kan doorgaan – ook tijdens het spoelen – is het belangrijk om minstens 10 tot 15 minuten te spoelen. Laat daarna de ogen op de eerste hulp controleren.

Als ik een druppeltje bloed in mijn oog heb gekregen, moet ik dat dan melden?

Ja, meldt het voorval direct aan uw leidinggevende. Contact van patiëntenbloed met het oogslimvlies kan namelijk hepatitis B, hepatitis C of HIV overdragen, net als contact van bloed met bloed. Ook als u geprikt wordt door een naald of u haalt uw hand open, moet u dit dus melden als er sprake kan zijn van bloedcontact. Onderzoek zal uitwijzen of het nodig is u uit voorzorg te behandelen. Die behandeling is meestal preventief. Hebt u bloed in uw oog gekregen, spoel dan in elk geval het oog goed en langdurig. Hebt u een wond, laat deze dan goed bloeden.



Ongevallen

Wat moet ik doen als mijn kleding bevuild is met patiëntenbloed?

Ga als volgt te werk:

- 1 Trek de kleding zo snel mogelijk uit en stop deze in een plastic zak.
- 2 Controleer uw lichaam op vervuiling met bloed en was eventueel vervuilde lichaamsdelen goed met zeep voordat u schone kleding aantrekt.
- 3 Laat de vervuilde kleding reinigen.

Wat moet ik doen als een postpakje met besmet materiaal beschadigd is?

Ga als volgt te werk:

- 1 Trek handschoenen aan.
- 2 Stop het pakje in een plastic zak.
- 3 Waarschuw een deskundige (veiligheidskundige of biologische veiligheidskundige).





Ongevallen

Mag ik een niet goed afgesloten afvalvat voor speciaal ziekenhuisafval (SZA) meenemen voor transport?

Nee, om ongelukken te voorkomen, bent u verplicht een afvalvat te laten staan als dit niet goed is afgesloten. De aanbieder van gevaarlijke stoffen speelt een belangrijke rol in het veilig vervoer van gevaarlijke stoffen. Door een goede verpakking en etikettering kunt u de risico's van het vervoer tot een minimum beperken. Daarnaast is de afzender verantwoordelijk voor het invullen en meezenden van documenten. Hierdoor weet iedereen, die bij het vervoer betrokken is, om welke stoffen het gaat. De aanbieder heeft de verplichting het zodanig te verpakken, dat geen gevaar voor mens en milieu kan ontstaan. De verpakking dient UN-gekeurd te zijn volgens de Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen en/of ADR.

Wat moet ik doen als ik iets vreemds ruik op een afdeling?

Waarschuw eerst een medewerker of een leidinggevende van de afdeling. Deze kan inschatten of de vreemde geur ongebruikelijk is. Is de geur inderdaad ongebruikelijk, waarschuw dan de hiervoor aangewezen functionarissen, zoals de veiligheidsfunctionaris en de bedrijfshulpverlening. Meestal is binnen de organisatie een algemeen alarmnummer ingesteld waarmee u meteen de juiste personen bereikt. Wees altijd voorzichtig, ook bij dampen. U kunt aan damp niet zien of ruiken of deze gevaarlijk is.



Kan ik nagaan of een stof schadelijk is als ik zwanger ben of een kindwens heb?

Ja, kijk op het etiket van de stof of een van de volgende R-zinnen voorkomt:

R40 carcinogene effecten zijn niet uitgesloten (verdacht carcinogeen, cat.3)

R45 kan kanker veroorzaken (carcinogeen)

R46 kan erfelijk genetische schade veroorzaken (mutageen)

R49 kan kanker veroorzaken bij inademing (carcinogeen)

R60 kan de vruchtbaarheid schaden (reprotoxisch)

R61 kan het ongeboren kind schaden (reprotoxisch)

R62 mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid (verdacht reprotoxisch)

R63 mogelijk gevaar voor het ongeboren kind (verdacht reprotoxisch)

R64 kan schadelijk zijn via de borstvoeding

R68 onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten (verdacht mutageen, cat.3)





Zwangerschap

Als ik zwanger ben, mag ik dan bepaalde werkzaamheden weigeren?

Ja, u hoeft niet te werken met een schadelijke stof als daarbij enige kans op blootstelling aanwezig is. Voor een overzicht van de R-zinnen zie de vorige vraag. Een zwangere mag niet met lood werken. Ook niet met de biologische agentia Toxoplasma en Rubellavirus, tenzij is vastgesteld dat ze hiervoor immuun is.

Zijn reprotoxische stoffen alleen gevaarlijk voor zwangere vrouwen?

Nee, reprotoxische stoffen zijn stoffen die schadelijk kunnen zijn voor het voortplantingssysteem, de vruchtbaarheid (ei- en zaadcellen), de zwangerschap en de ontwikkeling van het nageslacht (ongeboren kind en zuigeling). Zowel vrouwelijke als mannelijke werknemers kunnen door deze stoffen schade oplopen. Tot deze stoffen behoren alle stoffen die een erfelijke verandering kunnen aanbrengen (mutageen), de meeste kankerverwekkende (carcinogene) stoffen en alle stoffen die giftig zijn voor de voortplanting (reprotoxisch).

Als ik een kinderwens heb, moet ik dan al risico's mijden?

Ja, reprotoxische stoffen vormen niet alleen een risico voor zwangere vrouwen maar deze stoffen kunnen ook de vruchtbaarheid schaden van zowel mannelijke als vrouwelijke medewerkers. Het is altijd goed risico's te mijden bij het werken met gevaarlijke stoffen.



Samenstelling

Veilig werken met Gevaarlijke Stoffen, vragen en antwoorden voor de facilitaire dienst©

is een uitgave van het Arboconvenant Academische Ziekenhuizen.

Participanten

AMC, AZG, azM, Erasmus MC, LUMC, UMC St Radboud, UMC Utrecht,
VU medisch centrum, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid,
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, ABVAKABO FNV,
AC/AFZ, CMHE, CNV Publieke Zaak, SoFoKleS.