

Samenvatting

Dossier Irriterende stoffen

Wat zijn irriterende stoffen?

Irriterende stoffen zijn zwak-schadelijke stoffen die bij een eenmalig contact met de huid, ogen of luchtwegen kleine beschadigingen aanbrengen. Wanneer het bij een eenmalig contact blijft, zal meestal geen blijvend effect optreden. Als de blootstelling aanhoudt of vaak terugkeert, kunnen echter aandoeningen als (irritatief) eczeem of astma ontstaan. Voorbeelden van irriterende stoffen zijn:

- zuren
- zeepachtige stoffen in reinigingsmiddelen
- oplosmiddelen
- lasrook
- water: als de huid vaak of langdurig nat is, kan dit leiden tot eczeem.

Omvang

Irriterende stoffen zijn in zeer veel branches te vinden. Er zijn enkele duizenden irriterende stoffen bekend. Bijna iedereen komt wel met ze in contact – ook buiten het werk (bijvoorbeeld door het gebruik van cosmetica).

Gevolgen

De aandoeningen die deze stoffen veroorzaken leiden relatief vaak tot uitval uit het beroep en gedwongen omscholing. De meest voorkomende aandoeningen zijn eczeem en astma.

Wat is eczeem?

Eczeem is een ontsteking van de huid, die leidt tot jeuk, roodheid, bultjes, blaasjes, schilfers, huidverdikking en kloven. Eczeem is vaak lastig te behandelen, waardoor het nogal eens een chronisch karakter krijgt. Eczeem is een belemmering bij contacten met anderen, en belemmert werkzaamheden met de handen.

Wat is astma?

Astma is een ontsteking van de luchtwegen die leidt tot:

- een verhoogde gevoeligheid voor allerlei prikkels (damp, rook, irriterende stoffen);
- periodieke vernauwing van de luchtwegen.

Symptomen van astma zijn het optreden van kortademigheid, hoesten, en piepen op de borst. Astma is een ernstige aandoening die levensbedreigend kan zijn. Astma kan op twee manieren samenhangen met het werk:

- Bestaand astma dat *verergert* door het werk, door irriterende stoffen of andere prikkels.
- Beroepsastma: astma dat *ontstaat* door het werk.

Risicovolle beroepen

Risicovolle beroepen voor *huidaandoeningen* door irriterende stoffen zijn:

- kapper (nat werk, permanentproducten, blonderingsproducten);
- schoonmaker (nat werk, schoonmaakmiddelen);
- verpleegkundige (nat werk, schoonmaakmiddelen);
- (auto-)monteur (smeervetten, ontvettingsmiddelen);
- horecamedewerkers (nat werk);
- metaalbewerker (metaalbewerkingsvloeistoffen);
- groentetelers/ personeel voedingsindustrie (nat werk, groente en fruitsappen);
- metselaars en vloerenleggers (cement, epoxyharsen).

Risicovolle beroepen voor *luchtweegaandoeningen* door irriterende stoffen zijn:

- houtbewerkers (houtstof)
- lassers (lasrook);
- verfspuiters/ autoschadeherstellers (isocyanaten);
- kappers (haarlakken, blondeerpoeders).

Actuele overzichten van risicoberoepen zijn te vinden bij het [Nederlands Centrum voor Beroepsziekten \(NCvB\)](#).

Hoe is te achterhalen of stoffen schadelijk zijn?

RI&E

De risico's door blootstelling aan irriterende stoffen moet u in de RI&E beschrijven. Om dit te kunnen doen, moet u deze stoffen uiteraard kunnen herkennen. Hiervoor zijn twee mogelijkheden: het etiket en Veiligheidsinformatieblad van producten waarmee u werkt, en bestaande lijsten van irriterende stoffen op Internet.

Etiket en Veiligheidsinformatieblad (VIB)

Op het etiket en in het VIB zijn irriterende stoffen te herkennen aan de volgende gevaarsymbolen en R-zinnen:

Gevaarsymbolen	
Xi	Irriterend
C	Corrosief (bijtend)
R-zinnen	
R 34	Veroorzaakt brandwonden (corrosief/bijtend)
R 35	Veroorzaakt ernstige brandwonden
R 36	Irriterend voor de ogen
R 37	Irriterend voor de luchtwegen
R 38	Irriterend voor de huid
R 41	Gevaar voor ernstig oogletsel
R 66	Herhaalde blootstelling kan een droge, gebarsten huid veroorzaken

Lijsten

Lang niet alle irriterende stoffen zijn al voorzien van R-zinnen. Sommige kunnen bovendien *ontstaan* in een bepaald proces. Daarom vormen lijsten van deze stoffen een belangrijke aanvulling. Voorbeelden van stoffen die kunnen ontstaan, zijn houtstof, dieselmotoremissies, en glas- en steenwolvezels. Ook bijvoorbeeld 'nat werk' en droge lucht zijn belastend voor de huid, en niet met een etiket te identificeren.

Huidirriterende stoffen zijn te vinden op de volgende lijst:

- Contacteczeem: lijst van oorzakelijke factoren van de [NVAB](#).

Wat zegt de wet erover?

Wetgeving

De Arbowet en het Arbobesluit schrijven voor dat werkgevers de blootstelling aan gevaarlijke stoffen in hun bedrijf in kaart brengen en beoordelen. Dit geldt uiteraard ook voor irriterende stoffen. Beleidsregel 4.6-4 stelt regels voor "Het gebruik van chemicaliën in *zweminrichtingen*". Deze gaan over het voorkómen van blootstelling aan natriumhypochloriet (sterk irriterend), en zuren en chloorgas (bijtend). De regel is te vinden op een website van de [FNV](#), onder 'Arbowet - Arbobeleidsregels'.

Afspraken

In de volgende branches zijn afspraken gemaakt over irriterende stoffen:

Branche	Website of andere bron
Geestelijke gezondheidszorg (desinfectiemiddelen, handreiniging)	www.arbo-ggz.nl
Gehandicaptenzorg (desinfectiemiddelen, handreiniging)	www.arbozw.nl
Schoonmaak/glazenwassers (reinigingsmiddelen)	www.zowerkijprettiger.nl
Wonenbranche- waaronder tapijt- en parketleggers (lakken, lijmen)	www.arbo-wonen.nl

Verplichtingen werkgever en werknemer

De werkgever moet maatregelen nemen om gezondheidsschade door irriterende stoffen te voorkómen. De werkgever moet hierbij de actuele stand van de wetenschap en professionele dienstverlening in acht nemen.

De werknemer is verplicht zich zo te gedragen dat de eigen gezondheid niet in gevaar gebracht wordt. Dit betekent voorlichting en onderricht volgen en toepassen, en arbeidsmiddelen (waaronder

persoonlijke beschermingsmiddelen) op een juiste wijze en verantwoorde wijze gebruiken. Ook moet de werknemer eventuele knelpunten en risico's melden, zodat maatregelen kunnen worden getroffen.

Wat is eraan te doen?

Zoals bij alle gevaarlijke stoffen (zie ook [Algemeen gevaarlijke stoffenbeleid](#)) moet u bij voorkeur maatregelen aan de bron nemen. Daarnaast zijn technische en organisatorische maatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen mogelijk. Hier slechts enkele voorbeelden die specifiek zijn voor irriterende en sensibiliserende stoffen.

Bronmaatregelen

U kunt trachten irriterende stoffen *overbodig* te maken in het proces. Zo kunnen tapijtleppers een trap bekleden met behulp van nietjes, latten en dubbelzijdig tape, in plaats van lijm. Apparatuur in de gezondheidszorg kan men steriliseren door verhitting in plaats van met desinfectantia.

U kunt een stof of product ook *vervangen* door een minder schadelijk product. Een voorbeeld van vervanging door een product waarbij de kans op blootstelling lager is, zijn epoxylijmen met minder vluchtige verharders. Vraag uw leverancier naar mogelijke minder schadelijke vervangers.

Soms kan de leverancier ook de *vorm of verpakking* van een product aanpassen. Voorbeelden zijn 'stuifarm' blondeerpoeder, en spuitpistolen voor 2-component lijmen die de lijm automatisch mengen, in de spuittip.

Tenslotte zijn vaak aanpassingen aan het *proces* mogelijk. Zo is het zagen van glas- en steenwol matten in de bouw vervangen door knippen, waarbij veel minder vezels vrijkomen. In vele industriële productieprocessen zijn gesloten systemen ingevoerd.

Technische maatregelen

Ventilatie en afzuiging kunnen ook bij irriterende stoffen effectief zijn. Voorbeelden zijn spuitcabines voor het verspuiten van polyurethaanlakken, het aanmaken van medicijnen in een 'zuurkast'-achtige voorziening, soldeerbouten met afzuiging op de bout, en afzuigtafels bij nagelstylistes.

Lakspuitprocessen in de auto-industrie zijn grotendeels *geautomatiseerd*. Als automatisering niet mogelijk is, zijn soms wel handige *hulpmiddelen en gereedschappen* beschikbaar die de kans op blootstelling verlagen. Voorbeelden zijn gesloten mengsystemen voor 2-component producten, dispensers voor ontvettingsmiddelen, en spuitpistolen die 'overspray' verminderen (HVLP en airmix spuiten).

Organisatorische maatregelen

Wanneer 'nat werk' veel voorkomt, kan *taakrotatie* huidproblemen voorkómen, bijvoorbeeld in de kappersbranche en bij verpleegkundigen. Het afscheiden van bepaalde activiteiten, met beperking van de toegang voor 'derden' kan de blootstelling aan stoffen ook verminderen. In de kappersbranche zijn er bijvoorbeeld richtlijnen voor het inrichten van een 'Chemiehoek'.

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

PBM mag u alleen kiezen als overige maatregelen niet effectief genoeg zijn. Als er een Veiligheidsinformatieblad beschikbaar is, kunt u deze raadplegen bij de keuze voor PBM's. Voor een werknemer die al lijdt aan astma zal ademhalingsbescherming vaak extra (te) belastend zijn. Bij 'vaste' irriterende stoffen is een stoffilter klasse P2 veelal minimaal nodig. Afhankelijk van stof en proces kan méér nodig zijn, tot persluchtsystemen aan toe.

Raadpleeg ook het VIB bij de keuze van beschermende *handschoenen*. *Niet* geschikt zijn in ieder geval leren, katoenen, en polyethyleen handschoenen, 'schildershandschoenen' (katoen + kunststof rug), en handschoenen die allergene stoffen bevatten, zoals latex. Denk verder om het volgende:

- kijk in het VIB, of in de productinformatie van de handschoen, naar de maximale gebruikstijd in combinatie met de stof waartegen de handschoen moet beschermen (de 'doorslagtijd');
- gebruik handschoenen in ieder geval niet langer dan één 'shift' (4 uur);
- gebruik handschoenen liefst éénmalig:
 - het meermalen aan- en uittrekken kan de handschoen van binnen verontreinigen;
 - tijdens het uit- en weer aantrekken kunnen de handen verontreinigd raken;
 - als de handschoen uit is, gaat de doordringing van chemische stoffen in de handschoen door; de pauze telt dus mee in de maximale gebruiksduur!
- trek handschoenen *nooit* aan als de handen vochtig of verontreinigd zijn, of als de handschoen van binnen vochtig of verontreinigd is;
- gebruik vochtafsluitende handschoenen niet te lang achter elkaar; al na 10 minuten wordt de huid aan

- | |
|--|
| <p>vocht blootgesteld als gevolg van transpiratie;</p> <ul style="list-style-type: none">• beperk de blootstelling aan transpiratievocht met behulp van katoenen binnenhandschoenen. |
|--|

Huidverzorging

Het is verstandig om regelmatig een verzorgende handcrème te gebruiken: vóóordat het werk begint (zo is de huid ná het werk makkelijker te reinigen), iedere keer na handenwassen, en na het werk.

PMO

PMO kan beginnende huid- of luchtwegklachten opsporen, voordat het te laat is. Hierbij kan men gebruik maken van:

- gestandaardiseerde vragenlijsten/ interviews;
- klinisch onderzoek van de luchtwegen (longfunctietests) of de huid (door de bedrijfsarts, longarts of dermatoloog);
- de '[Huid en arbeid test](#)' van het Centrum voor Huid en Arbeid: een vragenlijst ('pictionnaire'), die werkt aan de hand van foto's van diverse vormen van eczeem.

Wie gaan slim om met dit probleem?

Enkele goede voorbeelden van maatregelen in branches zijn:

- [voorbeeld kapsalon](#)
- [epoxy's in de bouw](#)

Mogelijkheden voor advies

Arboprofessionals kunnen u ondersteunen bij de beoordeling van de blootstelling aan irriterende stoffen. Daarnaast bestaan er enkele gespecialiseerde centra:

- [Centrum voor Huid en Arbeid](#) (huid)
- [NECOD](#) (huid)
- [NKAL](#) (luchtwegen)
- [Nederlands Centrum voor Beroepsziekten](#) (beide).