

OVER DE STOF

Zeswaardig chroom (Chroom-6) is een vorm van het metaalelement chroom. Deze industrieel geproduceerde variant van chroom hecht zich gemakkelijk aan andere metalen en kan verwerkt worden in onder meer hout, verf en plastic. Als deklaag biedt het extra stevigheid en bescherming tegen corrosie (bijvoorbeeld roestvorming). Chroom-6-verbindingen kunnen ook worden gebruikt als pigment in kleurstoffen, verf en kunststoffen. Als anti-corrosie middel kan het ook worden gebruikt als toevoeging aan verven, primers en coatings. Bij galvaniseren om een decoratieve of beschermende coating aan te brengen, worden chroombaden gebruikt die grotendeels chroom-

zuur bevatten. Chroom-6 komt ook als mineraal voor in gesteente en kan daardoor in bodem en drinkwater terecht komen. Echter de belangrijkste bron voor chroom-6 in bodem en drinkwater zijn industriële activiteiten.

Chroom-6 verbindingen kunnen diverse ziekten veroorzaken: ze zijn geclassificeerd als kankerverwekkend en schadelijk voor de voortplanting. In de Europese Unie hebben naar schatting ongeveer 900.000 werknemers te maken met chroom-6.

WAAR KOMEN DE RISICO'S VOOR?

Blootstelling aan chroom-6 kan plaatsvinden door inademing, opname via de mond (inslikken) of door contact met de huid. In werksituaties kun je in aanraking komen met chroom-6 bij:

- het verwijderen van oude verflagen waar chroom-6 in verwerkt is;
- de productie van chromaten (grondstof voor roestwerende verf);
- het verchromen van metalen of kunststof oppervlakken;
- het spuiten en verven van metalen oppervlakken met chroom-6 houdende verf;
- het werken met bepaalde soorten cement;
- het schuren, slijpen, lassen of snijbranden van oppervlakken en materialen waarin chroom aanwezig is (zogenaamde hoog-energetische bewerkingen), zoals roestvrij staal;
- een leerlooierij.

Sectoren waar deze processen o.a. kunnen voorkomen zijn scheepswerken, bouw, auto-, vliegtuig- en treinherstel- en onderhoudsbedrijven en verfspuiterijen. Ook bij de brandweer en afvalverwerking kan blootstelling aan chroom-6 optreden.

ZIEKTEN EN AANDOENINGEN

De kans op een ziekte of aandoening wordt groter naarmate je langer, hoger, of vaker bent blootgesteld. Daarnaast is de wijze waarop je wordt blootgesteld van belang voor een mogelijk effect op je gezondheid. Blootstelling kan plaatsvinden via inademing, inslikken (bv. na ophoesten van stof) en via de huid. Het inademen van hoge concentraties chroom-6 veroorzaakt acute klachten zoals neusirritaties, hoesten, jeuk en een brandend gevoel. Onder gangbare werkomstandigheden kan blootstelling ook blijvende aandoeningen veroorzaken. Zo kan het longkanker, neus- en neusbijholtekanker, maagkanker en strottenhoofd kanker veroorzaken. En luchtwegallergieën, waaronder astma en neusslijmvliesontsteking (rhinitis). Andere mogelijke aan-

doeningen zijn chronische longziekten, zoals COPD, doorboring van het neustussenschot door chroomzweren en allergisch contacteczeem. Het is nog onvoldoende duidelijk of blootstelling aan chroom-6 op de werkplek nadelige effecten op de voortplanting en de ontwikkeling van de ongeboren vrucht kan veroorzaken. Of je ziek wordt, hangt ook af van andere factoren, zoals ander werk dat je hebt gedaan, contact met andere stoffen, leefstijl en persoonlijke gevoeligheid. Afhankelijk van de ziekte, kunnen de eerste ziekteverschijnselen binnen enkele weken al ontstaan. Maar het kan ook tientallen jaren duren, zoals het geval is bij bepaalde soorten kanker.

1 op de 6 werknemers (ruim 1 miljoen Nederlanders) heeft te maken met gevaarlijke stoffen op het werk. Van werken met gevaarlijke stoffen kun je ziek worden. Werken met gezond verstand = veilig werken met gevaarlijke stoffen. Doe de test op: hoeveiligwerkjij.nl

Bronnen: RIVM, OSHA, Europese Commissie

WERKEN MET
GEZOND VERSTAND =
VEILIG WERKEN MET
[GEVAARLIJKE] STOFFEN

WAT MOET JE DOEN?

Vanuit de Europese Unie is bepaald dat alleen voor bepaalde werkzaamheden en in bepaalde producten chroom-6 nog mag worden gebruikt. Voor processen waar het nog is toegestaan geldt een door de overheid bepaalde grenswaarde voor chroom-6. De grenswaarde is de maximale waarde van chroom-6 die zich in de lucht mag bevinden, die kan worden ingeademd. Deze grenswaarde is in 2017 verder aangescherpt. Werkgevers en vakbonden hebben geconcludeerd dat deze grenswaarde haalbaar is.

Als het door het nemen van technische maatregelen mogelijk is om een nog lagere blootstelling te bereiken, is het verplicht om dat te doen. Een voorbeeld hiervan is vervanging van de stof door een veiligere stof of door luchtafzuiging te plaatsen, waardoor stof waarin chroom-6 zit wordt afgezogen en zich niet op de werkplek kan verspreiden. De juiste metingen of berekeningen moeten worden uitgevoerd om te toetsen of de blootstelling zo laag mogelijk beneden de grenswaarde blijft, zodat bekend is wanneer maatregelen of extra maatregelen, moeten worden genomen.

De beste manier om de blootstelling te verlagen is door geen producten of materialen meer te gebruiken waarin chroom-6 aanwezig is, of door andere producten te gebruiken. Dit heet eliminatie bij andere ruwe materialen of substitutie wanneer andere stoffen of producten worden gebruikt. Als dat niet mogelijk is, kunnen technische maatregelen worden genomen op de plek waar de stof vrij kan komen. Zo kan er gekozen worden voor andere werktechnieken, zoals het gebruik van een lastoorts met geïntegreerde toortsafzuiging. Een ander voorbeeld is het installeren van goede lokale ventilatiesystemen.

Werknemers moeten daarnaast op de hoogte zijn van de juiste werkwijze. Op deze manier blijft de blootstelling zo laag mogelijk en heeft de maatregel ook effect. Deze informatievoorziening van de werkgever aan de werknemers is verplicht. Een veelgebruikte methode is de werkplek instructie kaart (WIK). Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen komt pas aan de orde als andere maatregelen niet afdoende zijn om de blootstelling op de werkplek te verlagen. Deze afweging om maatregelen te nemen noemen we de STOP-strategie. Het is verplicht om deze strategie te volgen en dit op te nemen in de verplichte Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) en in het Plan van Aanpak. Zie voor meer details de onderstaande website van de Inspectie SZW.

1 op de 6 werknemers (ruim 1 miljoen Nederlanders) heeft te maken met gevaarlijke stoffen op het werk. Van werken met gevaarlijke stoffen kun je ziek worden. Werken met gezond verstand = veilig werken met gevaarlijke stoffen. Doe de test op: hoeveiligwerkjij.nl

STOP

staat voor

SUBSTITUTIE

vervangen

TECHNISCHE MAATREGELN

ORGANISATORISCHE MAATREGELN

door bijvoorbeeld andere werkzaamheden niet
gelijktijdig uit te voeren met risicovol werk

PERSOONLIJKE BESCHERMINGS- MAATREGELN

bijvoorbeeld een mondmasker

Voor meer informatie over de actuele Nederlandse situatie worden deze websites aanbevolen:

Inspectie SZW:

inspectieszw.nl/onderwerpen/chroom-6/wettelijk-kader

RIVM: rivm.nl/chroom-6-en-carc/chroom-6

Overzicht sectoren: rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/03/05/branches-waar-chroom-6-aan-de-orde-kan-zijn

Oplossingen en goede praktijkvoorbeelden:

roadmaponcarcinogens.eu/chromium

Arboportaal: werkmetgezondverstand.nl

Bronnen: RIVM, OSHA, Europese Commissie

WERKEN MET
GEZOND VERSTAND =
VEILIG WERKEN MET
[GEVAARLIJKE] STOFFEN