



Veilig omgaan met Chroom-6

Chroom is een metaal dat, net als andere metalen, in verschillende chemische vormen kan voorkomen. Wanneer een metaal reageert met een andere stof (bijvoorbeeld zuurstof), vindt een REDOX-reactie plaats: er worden elektronen uitgewisseld en de oxidatietoestand van het metaal verandert.

In het geval van Chroom-6 heeft het chroomaatom zes elektronen afgestaan en bevindt het zich in de oxidatietoestand +6. Chroom-6 komt altijd voor in verbinding met andere stoffen, het is dus geen op zichzelf staand element. Voorbeelden zijn kaliumdichromaat en chroomtrioxide. Deze stoffen worden onder meer gebruikt als oxidatoren en in coatings vanwege hun beschermende eigenschappen tegen corrosie.

Waarom is Chroom-6 schadelijk?

Chroom-6 is giftig en kankerverwekkend. Het kan het lichaam binnendringen op drie manieren: inademing van stof of damp, inslikken van deeltjes, of contact met de huid. Eenmaal in het lichaam lost Chroom-6 op in lichaamsvloeistoffen en kan het cellen binnendringen. Daar wordt het omgezet naar Chroom-3, een minder schadelijke vorm. Tijdens die omzetting kunnen echter reactieve stoffen ontstaan die DNA of cellen beschadigen, wat kan leiden tot kanker, allergieën of longaandoeningen.

Hoe komt Chroom-6 vrij?

Chroom-6 bevindt zich vaak in verf- of coatinglagen op metalen oppervlakken. Zolang de verflaag gesloten en onbeschadigd is, vormt het geen gevaar. Gevaar ontstaat wanneer de verf wordt bewerkt, bijvoorbeeld door schuren, zagen, slijpen, lassen of spuiten.

Niet bewerken = veilig.
Wel bewerken = gevaarlijk.

Waar is Chroom-6 in verwerkt?

In onderzoeken van DVTadvies is Chroom-6 aangetroffen in verf op verschillende metalen onderdelen, zoals trappen, hekwerken, balustrades, stalen constructies en houten kozijnen. Andere toepassingen zijn onder meer verf op bruggen, schepen, voertuigen, meubels, beton en geïmpregneerd hout. Nieuwe verven bevatten meestal geen Chroom-6 meer, maar oude lagen kunnen het nog wel bevatten.

Hoe weet je of iets Chroom-6 bevat?

Je kunt Chroom-6 niet zien of ruiken, maar het is te vermoeden bij oude, glanzende verflagen op metaal. Alleen laboratoriumonderzoek kan zekerheid geven.



Veiligheidsniveaus

Niveau	Gehalte Chroom-6	Betekenis	Maatregelen
Groen	< 10 mg/kg	Veilig	Geen extra maatregelen nodig
Oranje	10 - 250 mg/kg	Let op	Afzuiging, PBM's, Beheersregime 2.0
Rood	> 250 mg/kg	Hoog risico	Streng bescherming en aanvullend onderzoek

Wie zijn wij?

DVTadvies is hét integrale advies- en inspectiebureau op het gebied van duurzaamheid, (brand) veiligheid en technisch advies. Vanuit ons hoofdkantoor in Utrecht en onze vestiging in Eindhoven en Rotterdam werken onze specialistische medewerkers iedere dag aan diverse projecten. Hierbij staat het borgen van veiligheid en het leveren van afgesproken kwaliteit voorop.



Meer weten?

Neem contact op met een van onze specialisten:
jan.bos@dvtadvies.nl
030 233 86 90

info@dvtadvies.nl
www.dvtadvies.nl
dvtadvies
@DVTadvies
030 223 86 90

Wet- en regelgeving Chroom-6

De Arbowet verplicht werkgevers te zorgen voor een veilige werkplek. Het Arbobesluit vult dit aan met regels over risico-inventarisatie, metingen en bescherming. De grenswaarde bedraagt 0,001 mg/m³ lucht. Europese regels (REACH) beperken het gebruik van Chroom-6 tot strikt gecontroleerde toepassingen.

Bij onderhoud of sloop moet onderzoek worden gedaan, werknemers moeten worden beschermd, stof en dampen moeten worden afgezogen en afval moet worden afgevoerd als gevaarlijk afval.

Hoe kan DVTadvies u helpen?

Wij ondersteunen organisaties bij:

- het inventariseren van mogelijke Chroom-6-bronnen;
- het opstellen van veilige werkmethode en saneringsplannen;
- het adviseren over chroomvrije alternatieven en coatingsystemen;
- het begeleiden van projecten van onderzoek tot en met eindcontrole.

Onze experts combineren kennis van veiligheid, milieu en techniek om praktische, betrouwbare oplossingen te bieden die voldoen aan alle wettelijke eisen.

Wat zegt de wet: kort samengevat

Arbowet	Werkgever moet gevaarlijke stoffen voorkomen of beperken
Arbobesluit	Onderzoek, bescherming en voorlichting verplicht
Grenswaarde	Maximaal 0,001 mg/m ³ lucht
REACH (EU)	Gebruik streng beperkt en alleen toegestaan met vergunning