

4,4'-Methyleenbis (2-chlooraniline)

Health-based recommendation on occupational exposure limits

Nr. 2018/25, Den Haag, 7 december 2018

Samenvatting

Gezondheidsraad



Op verzoek van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) heeft de Gezondheidsraad gezondheidskundige advieswaarden afgeleid voor de beroepsmatige blootstelling aan de kankerverwekkende stof 4,4'-methyleenbis(2-chlooraniline). Dit advies is tot stand gekomen in de Commissie Gezondheid en beroepsmatige blootstelling aan stoffen (GBBS). Op www.gezondheidsraad.nl staat meer informatie over de taken van deze vaste commissie van de Gezondheidsraad. De samenstelling van de commissie is te vinden achterin dit advies.

Gebruik van 4,4'-methyleenbis(2-chlooraniline)

4,4'-Methyleenbis(2-chlooraniline) wordt hoofdzakelijk gebruikt als verhardingsmiddel voor polyurethaan prepolymeren bij het vervaardigen van producten van gietbare urethaanrubber. Vooral mensen die werkzaam zijn in de kunststof- en rubberindustrie kunnen ermee in aanraking komen.

Gezondheidskundige advieswaarden op basis van extra risico op kanker

Voor kankerverwekkende stoffen die geclassificeerd zijn in categorie 1A of 1B en directe schade aan het DNA veroorzaken (stochastisch genotoxisch werkingsmechanisme) kan geen blootstellingsniveau worden afgeleid waar onder geen kankerverwekkende effecten kunnen optreden. Om voor deze stoffen toch een grenswaarde te kunnen bepalen, heeft de minister van SZW risiconiveaus vastgelegd. Deze risiconiveaus betreffen het extra risico op kanker door beroepsmatige blootstelling gedurende het arbeidzame leven. Als advieswaarden schat de commissie de concentraties van een stof in de lucht die overeenkomen met die risiconiveaus, uitgaande van 40 jaar beroepsmatige blootstelling.

Streefrisiconiveau en verbodsrisiconiveau

Het streefrisiconiveau is 4 op 100.000. Dat betekent dat tot en met 4 extra gevallen op 100.000 beroepsmatig blootgestelde mensen geen extra beschermende maatregelen genomen hoeven

te worden. Het verbodsrisiconiveau is 4 op 1.000. Dat betekent dat het niveau van 4 extra gevallen op 1.000 beroepsmatig blootgestelde mensen niet overschreden mag worden.

Geraadpleegde onderzoeken

Er zijn geen onderzoeken beschikbaar met blootstelling aan 4,4'-methyleenbis(2-chlooraniline) en het optreden van kanker bij de mens die geschikt zijn voor het afleiden van gezondheidskundige advieswaarden. Er zijn verschillende dieronderzoeken gedaan naar het optreden van kanker door blootstelling aan 4,4'-methyleenbis(2-chlooraniline). De commissie heeft deze onderzoeken beoordeeld en de meest geschikte geselecteerd. In dat onderzoek werden ratten levenslang blootgesteld aan 4,4'-methyleenbis(2-chlooraniline) via het voer en kregen ze verschillende soorten tumoren. Het aantal longtumoren is door de commissie gebruikt voor het afleiden van de gezondheidskundige advieswaarden.



Advies aan de staatssecretaris

De commissie schat de concentratie van 4,4'-methyleenbis(2-chlooraniline) in de lucht die samenhangt met een extra kans op kanker van 4 per 100.000 (het streefrisiconiveau) gelijk aan 0,026 milligram (mg)/per kubieke meter lucht (m^3). Een extra risico op kanker van 4 per 1.000 (het verbodsrisoniveau) komt overeen met een concentratie van 2,6 mg/ m^3 . Beide schattingen gaan uit van een 40 jaar beroepsmatige blootstelling.

Verder adviseert de commissie om een huidnotatie (H-aanduiding) toe te passen voor 4,4'-methyleenbis(2-chlooraniline) omdat huidopname van deze stof substantieel kan bijdragen aan het risico op kanker.



De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement 'voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek' (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Infrastructuur en Waterstaat; Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.

U kunt dit document downloaden van www.gezondheidsraad.nl.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:

Gezondheidsraad. 4,4'-Methyleenbis(2-chlooraniline).

Den Haag: Gezondheidsraad, 2018; publicatienr. 2018/25.

Auteursrecht voorbehouden

