

Samenvatting advies

Gehydrogeneerd Terfenyl

Gezondheidsraad

Op verzoek van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) heeft de Gezondheidsraad een gezondheidskundige advieswaarde afgeleid voor de beroepsmatige blootstelling aan gehydrogeneerd terfenyl. Dit advies is tot stand gekomen in de Commissie Gezondheid en beroepsmatige blootstelling aan stoffen (GBBS). Op www.gezondheidsraad.nl staat informatie over de taken van deze vaste commissie van de Gezondheidsraad. De samenstelling van de commissie is te vinden op de laatste pagina van dit advies.

Gebruik van gehydrogeneerd terfenyl

Gehydrogeneerd terfenyl heeft een toepassing als thermische vloeistof die voornamelijk in installaties gebruikt wordt om warmte of koeling over te dragen. De stof wordt ook gebruikt als drager voor textielkleurstof en als weekmaker. In de Europese Unie wordt jaarlijks meer dan 1.000.000 kilogram gehydrogeneerd terfenyl geproduceerd. Gehydrogeneerd terfenyl is niet of nauwelijks afbreekbaar in het milieu.

Nadelige gezondheidseffecten

In de literatuur zijn meldingen van huidirritatie, hoofdpijn en keelpijn van mensen die op hun werk per ongeluk met gehydrogeneerd terfenyl in aanraking kwamen (accidentele blootstelling). Verder is er weinig informatie beschikbaar over de relatie tussen blootstelling aan verschillende concentraties van deze stof en gezondheidseffecten bij mensen. Bij proefdieren kan langdurige blootstelling aan gehydrogeneerd terfenyl leiden tot een toename in orgaangewichten, waaronder de lever, en een afname van het lichaamsgewicht.

Gezondheidskundige advieswaarde

Voor schadelijke stoffen waaraan mensen tijdens hun werk kunnen worden blootgesteld, gaat de commissie GBBS na of er uit wetenschappelijk onderzoek een gezondheidskundige advieswaarde is af te leiden op basis van een veilige ondergrens. Met een veilige ondergrens wordt bedoeld: een blootstellingsniveau waarbij geen nadelige gezondheidseffecten te verwachten zijn. Op basis van de gezondheidskundige advieswaarde van de commissie kan de staatssecretaris een grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling vaststellen.

Geraadpleegde onderzoeken

De commissie heeft de beschikbare onderzoeken naar het optreden van schadelijke gezondheidseffecten door blootstelling aan gehydrogeneerd terfenyl beoordeeld. Het dierexperimenteel onderzoek van Farr et al. (1989)

geeft de meest duidelijke relatie weer tussen blootstelling aan gehydrogeneerd terfenyl en gezondheidseffecten. In twee verschillende onderzoeken zijn ratten herhaaldelijk aan gehydrogeneerd terfenyl blootgesteld via twee verschillende toedieningsroutes (oraal of via inhalatie). Nadelige gezondheidseffecten die optraden bij toenemende blootstelling waren toename in orgaangewichten en afname in lichaamsgewicht. Histopathologisch onderzoek vertoonde geen afwijkingen. De toename in het relatieve levergewicht is door de commissie als uitgangspunt genomen voor het afleiden van de gezondheidskundige advieswaarde.

Advies aan de staatssecretaris

Voor de beroepsmatige blootstelling aan gehydrogeneerd terfenyl komt de commissie tot een gezondheidskundige advieswaarde van 7,4 milligram (mg) per kubieke meter (m³) lucht, als een gemiddelde concentratie over een achturige werkdag.