



Datum : 18 december 2008

Twee gezondheidkundige advieswaarden voor blootstelling aan gamma-butyrolacton op de werkplek

Gamma-butyrolacton (GBL) is een olieachtige stof die in uiteenlopende bedrijfstakken wordt gebruikt als oplosmiddel of bestanddeel, bijvoorbeeld bij het produceren van polymeren (elektronica-industrie), chemische verfverwijderaars, en vitamines en geneesmiddelen. Om werknemers die gamma-butyrolacton inademen adequaat te beschermen tegen mogelijk nadelige gevolgen, is nagegaan bij welke blootstelling gezondheidsschade op kan treden. Dit heeft geleid tot aanbevelingen voor twee gezondheidkundige advieswaarden en een zogenaamde 'huidnotatie'. Dit schrijft de Gezondheidsraad in een advies dat vandaag is aangeboden aan de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

De stof gamma-butyrolacton en zijn hydrolyseproduct gamma-hydroxyboterzuur (GHB) worden beide onder jongeren gebruikt als partydrug: in een aantal gevallen heeft dit geleid tot acute vergiftigingen. Na inname van GBL/GHB kunnen de volgende verschijnselen optreden: slaperigheid, toevallen en ongecontroleerde bewegingen, verlies van bewustzijn, verwarring, misselijkheid en verminderde ademhaling. Herhaald gebruik kan leiden tot slapeloosheid, angstgevoelens en depressie. Gevallen van vergiftiging door beroepsmatige blootstelling zijn niet bekend. Onderzoek met proefdieren laat vergelijkbare acute effecten zien, maar bij langdurige blootstelling werden de effecten in de loop van het onderzoek minder of verdwenen deze zelfs helemaal.

Vanwege de acuut optredende effecten heeft de Gezondheidsraad voor werknemers die beroepsmatig blootstaan aan GBL een concentratie in de lucht bepaald waarbij geen acute nadelige gezondheidseffecten te verwachten zijn. Deze uitkomst is vervolgens vertaald naar twee veilige gezondheidkundige grenswaarden, één voor een vijftienminuten durende werkperiode én één voor een achturige durende werkperiode. De vastgestelde waarden zijn respectievelijk 65 milligram en 10 milligram GBL per kubieke meter lucht.



Aangezien de huid voor GBL goed doorlaatbaar is, beveelt de Gezondheidsraad aanvullend een huidnotatie aan, hetgeen wil zeggen dat de GBL gemarkeerd wordt als 'gevaarlijk bij huidcontact'. Bij een dergelijke stof zijn werkgevers verplicht maatregelen te treffen om blootstelling via de huid te voorkomen.

Het advies is uitgebracht in het Engels en heeft een Nederlandse samenvatting. Het is opgesteld door de Commissie Gezondheid en Beroepsmatige Blootstelling aan Stoffen (GBBS) van de Gezondheidsraad, bestaande uit: • prof. dr. G.J. Mulder, toxicoloog, Universiteit Leiden, Leiden, *voorzitter* • dr. R.B. Beems, toxicologisch patholoog, voorheen werkzaam bij het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven • dr. P.J. Boogaard, toxicoloog, Shell International BV, Den Haag • mr. J.J.A.M. Brokamp, Sociaal-Economische Raad, Den Haag, *adviseur* • prof. dr. ir. D.J.J. Heederik, epidemioloog, Institute for Risk Assessment Sciences, Utrecht • prof. dr. L.A.L.M. Kiemeneij, epidemioloog, Universitair Medisch Centrum St Radboud, Nijmegen • prof. dr. H. van Loveren, immunoloog, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven • dr. T.M. Pal, bedrijfsarts, Nederlands Centrum voor Beroepsziekten, Amsterdam • prof. dr. A.H. Piersma, reproductietoxicoloog, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven • prof. dr. H.P.J te Riele, moleculair bioloog, Nederlands Kanker Instituut - Antonie van Leeuwenhoek, Amsterdam • prof. dr. ir. I.M.C.M. Rietjens, toxicoloog, Wageningen Universiteit en Researchcentrum, Wageningen • dr. H. Roelfzema, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag, *adviseur* • prof. dr. ir. T. Smid, arbeidshygiënist – epidemioloog, KLM Health Services, Schiphol en VU medisch centrum, Amsterdam • dr. G.M.H. Swaen, epidemioloog, Dow Benelux N.V., Terneuzen • dr. R.A. Woutersen, toxicologisch patholoog, TNO Kwaliteit van Leven, Zeist • drs. P.B. Wulp, bedrijfsarts, Arbeidsinspectie, Groningen • dr. J.M. Rijnkels, Gezondheidsraad, Den Haag, *secretaris*

De publicatie 'Gamma-butyrolactone' (nr. 2008/13OSH) is te downloaden van www.gr.nl en in een papieren versie op te vragen bij het secretariaat van de Gezondheidsraad, fax (070)3407523, e-mail: order@gr.nl. Nadere inhoudelijke inlichtingen verstrekt mevrouw dr. J.M. Rijnkels, tel. (070)3407004, e-mail j.rijnkels@gr.nl en mevrouw dr. A.S.A.M. van der Burght, tel. (070)3407017, e-mail a.vd.burght@gr.nl.