



POPS RECYCLING CONTAMINATES CHILDREN'S TOYS WITH TOXIC FLAME RETARDANTS



Joseph DiGangi, Ph.D.
Jitka Strakova
Lee Bell

April 2017



Vertaling "Executive Summary"

Het recycelen van kunststof uit elektronisch afval, waarin giftige, vlamvertragende chemische stoffen zitten, leidt tot verontreiniging van nieuw kinderspeelgoed en andere consumentenproducten waarin dergelijke kunststoffen worden verwerkt. Het gaat om de stoffen octabromodiphenylether (OctaBDE), decabromodiphenylether (DecaBDE), en hexabromocyclododecane (HBCD).

Dit onderzoek laat zien dat deze drie giftige stoffen voorkomen in gerecycled plastic dat verwerkt wordt in kinderproducten. Het onderzoek, dat is uitgevoerd in 26 landen, toont dat 90% van de onderzochte producten in deze steekproef OctaBDE of DecaBDE bevatten. Bijna de helft (43%) bevat HBCD. Recycling van materialen die persistente organische verontreinigende stoffen (POP's) en andere giftige stoffen bevatten vervuult hierdoor niet alleen nieuwe consumentenproducten, maar zet ook de blootstelling van mens en milieu aan deze stoffen voort. Tevens ondermijnt deze verontreiniging het nut van recycling.

OctaBDE en DecaBDE worden veel gebruikt in elektronica en zijn toxische componenten van elektronisch afval (e-afval). HBCD wordt voornamelijk gebruikt in polystyreen voor gebouwisolatie, maar ook in elektronisch apparatuur. Zowel HBCD

als OctaBDE zijn opgenomen in het Verdrag van Stockholm en voorgedragen voor een wereldwijd verbod. DecaBDE wordt aanbevolen voor opname in het Verdrag van Stockholm voor een verbod, en overheden wereldwijd zullen tijdens de 8e Conferentie van de Partijen (COP 8), in april en mei 2017 hierover een besluit nemen.

Het is belangrijk om op te merken dat OctaBDE onderworpen is aan een vrijstelling die de recycling van materialen die de stof bevatten mogelijk maakt. De commissie van deskundigen van het verdrag heeft gewaarschuwd over de risico's en de COP8 zal beslissen of deze vrijstelling kan worden voortgezet of niet. De commissie raad expliciet aan om *"... broomdifenylethers zo snel mogelijk te elimineren uit de recyclingstromen"* en merkt daarbij op: *"Indien dit niet gebeurt, zal een verdere verspreiding van broomdifenylethers en contaminatie van mens en milieu onvermijdelijk zijn, waarvan herstel technisch en economisch gezien niet haalbaar is. Bovendien ondermijnt het op de langere termijn de geloofwaardigheid van recycling."*

Het Verdrag van Stockholm bevat limieten voor gevaarlijke afvalstoffen die bekend staan als *"low POP content"*, niveau's waarop vastgesteld wordt in hoeverre POPs gebruikt mogen worden. De uiteindelijke limieten voor de benoemde stoffen, zoals OctaBDE en HBCD, worden bepaald op de COP 8. De limiet voor DecaBDE zal later worden vastgesteld of worden vermeld. Dit onderzoek laat, aan de hand van onderzoek naar kinderproducten, zien dat de voorgestelde limiet van chemische stoffen in deze producten overschreden wordt. Zo bevat bijvoorbeeld 43 (39%) van de monsters de stof OctaBDE in concentraties van meer dan 50 ppm - een van de voorgestelde limieten van gevaarlijk afval. Eén van de monsters kwam uit boven het hoger gestelde limiet van 1000 ppm. 7 van de monsters (7%) bevatten HBCD in concentraties boven 100 ppm - een van de voorgestelde limiet van gevaarlijk afval. Twee monsters bevatten de hogere voorgestelde dosis van 1000 ppm. Tenslotte bevatten 48 monsters (43%) DecaBDE met waarden die het huidige limiet voor PCBs, een stof die qua structuur en effecten lijkt op de benoemde chemische producten, overschrijden. De resultaten van het onderzoek illustreren de noodzaak voor limieten, aangezien zwakke wet- en regelgeving, en afwezigheid van nationale regelgeving omtrent recycling, de recycling van chemische afvalproducten kan aanmoedigen.

Het volledige rapport "POPs Recycling Contaminates Children's Toys with Toxic Flame Retardants" is hier te vinden: <http://english.arnika.org/e-shop/publications/bfrs-in-toys-2017>