

Thema paper: BPA (Bisfenol A) in kunststof

Inleiding:

Bisfenol A (BPA) is een chemische stof die hoofdzakelijk wordt gebruikt bij de vervaardiging van de kunststof polycarbonaat en als toevoeging in een aantal soorten epoxyharsen. BPA wordt ook gebruikt als toevoeging aan inkt in thermisch papier, bijvoorbeeld kassabonnen maar dat is vanaf 1 januari 2020 verboden in Europa.

Epoxyharsen worden o.a. toegepast als coating aan de binnenzijde van blikverpakkingen teneinde interactie tussen het verpakte voedingsmiddel en het metaal te voorkomen. In sommige van de toegepaste coatings in blikverpakkingen wordt BPA gebruikt. Dit is nodig om de coating voldoende flexibel te maken.

Zonder coating kan corrosie van het metaal ontstaan. Dit kan gebeuren onder invloed van voedingsmiddelen. Dit effect treedt niet bij alle voedingsmiddelen op, dus hebben niet alle blikverpakkingen een coating nodig.

BPA-houdende coatings worden ook toegepast in opslagtanks en pijpleidingen. Daarnaast zijn er toepassingen in bijvoorbeeld medische hulpmiddelen.

BPA is een noodzakelijke bouwsteen bij de productie van polycarbonaat. Polycarbonaat wordt beperkt toegepast in voedselverpakkingen. Het betreft met name containers voor drinkwater, waarbij een grote sterkte, stijfheid en transparantie nodig zijn.

Toepassingen voor polycarbonaat buiten verpakkingen zijn gebruiksvoorwerpen, zoals keukengerei, (veiligheids)brillen- en helmen, CD's, elektrische en elektronische apparaten en beglazing voor in de bouw en automobiellindustrie.

Achtergronden:

Sinds de jaren '90 bestaat er al discussie over de mogelijke gezondheidsrisico's van BPA. Zoals voor de meeste chemicaliën kan een overdosis aan BPA schadelijk zijn. Schade kan ontstaan aan de lever en de nieren. Tevens kan de stof effect hebben op het hormoonstelsel en de vruchtbaarheid.

Effecten treden echter slechts op bij hoge blootstelling, ver boven de Europese normen.

BPA wordt ook in verband gebracht met obesitas, ADHD, diabetes en prostaatkanker, maar een oorzakelijk verband is hierbij echter nooit aangetoond.

Om meer duidelijkheid te krijgen over de veiligheid van BPA heeft de Europese voedselveiligheidsautoriteit (EFSA) in 2015 een risico-evaluatie voor deze stof uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek, waarbij alle relevante wetenschappelijke studies over BPA werden betrokken concludeerde EFSA dat de blootstelling van mensen aan BPA lager is dan de hoeveelheid die zou kunnen leiden tot gezondheidsrisico's, ongeacht hun leeftijd. Deze maximaal toelaatbare blootstelling, ook wel de Tolerable Daily Intake (TDI), is een maat voor de hoeveelheid van een stof die men dagelijks binnen kan krijgen gedurende het leven, zonder merkbaar effect op de gezondheid. Door EFSA werd in 2015 een TDI van 4 µg per kg lichaamsgewicht per dag vastgesteld.

Rethink

Op basis van deze evaluatie adviseerde EFSA aan de Europese Commissie om de grenswaarden voor de afgifte (migratie) vanuit voedselcontactmaterialen (o.a. verpakkingen) naar het voedsel te verlagen. Deze grenswaarden zijn opgenomen in Europese regelgeving die rechtstreeks van kracht zijn in alle Europese lidstaten. Dit advies is overgenomen door de EU. In de nieuwe verordeningen is een Specifieke Migratie Limiet (SML) van 0,05 mg BPA per kg product voor zowel kunststoffen als coatings vastgesteld. Deze nieuwe normen zijn van kracht per september 2018.

Overigens geldt voor coatings die in contact komen met voedsel bedoeld voor baby's en peuters dat hieruit geen BPA mag migreren. Daarnaast komt er een verbod op het gebruik van BPA in anti-morsbekers en drinkflessen van polycarbonaat voor kleine kinderen.

Op 10 april 2018 stelde verder het RIVM dat de totale inname van BPA via voedsel zeer beperkt is en in de meest ongunstige omstandigheden nog steeds 30 keer lager is dan de dagelijkse toelaatbare grenswaard (TDI) als voorgesteld door Europa.

EFSA heeft echter wel in 2017 aangegeven een herevaluatie omtrent de risico's van BPA te starten op basis van alle gegevens die sinds de vorige evaluatie beschikbaar zijn gekomen. Hierbij zullen ook de inzichten verkregen in het kader van de zgn. "BPA CLARITY study", die begin 2018 werd afgerond, worden betrokken. Deze studie in opdracht van de Amerikaanse overheid is de meest uitgebreide studie die ooit naar de gezondheidsrisico's van BPA is verricht. De eerste voorlopige conclusie van deze studie bevestigt de afwezigheid van gezondheids-effecten bij mensen als gevolg van de reguliere blootstelling aan BPA. Na de "peer review" zal het volledige eindrapport worden gepubliceerd.

Onze visie:

Indien BPA voorkomt in kunststof voedsel-contact materialen, kan dit door migratie naar het voedsel in zeer kleine hoeveelheden in het menselijk lichaam terecht komen. Ook door huidcontact met BPA-bevattende stoffen kan BPA opgenomen worden. Dit gebeurt bijvoorbeeld door huidcontact met kassabonnetjes, waarin veelal BPA in de drukinkt wordt toegepast. Echter deze toepassing is vanaf 1 januari 2020 in Nederland niet meer toegestaan volgens een Europese richtlijn.

Chemicaliën in kunststof en met name BPA staan momenteel volop in de schijnwerpers. Hoewel hiervoor geen harde wetenschappelijke bewijsvoering kon worden aangeleverd, zou BPA, volgens bepaalde wetenschappers en belangengroeperingen, in ons lichaam hormoon-verstorend kunnen werken.

De chemische en kunststofverwerkende industrie is zich bewust van haar verantwoordelijkheid om veilige producten te produceren. Op basis van de huidige inzichten zijn wij ervan overtuigd dat onze producten veilig zijn en aan alle Europese en Nederlandse wetgeving voldoen. Wij ondersteunen verder wetenschappelijk onderzoek naar de risico's van BPA en blijven de ontwikkelingen op dit gebied nauwlettend volgen. Zelf blijven we ook verder onderzoek hiernaar uitvoeren.

Conclusies:

EFSA heeft in januari 2015 geconcludeerd dat BPA in voedsel-contact materialen geen gezondheidsrisico vormt (1). Wel heeft de EU op basis van deze risico-evaluatie de normen voor de migratie van BPA vanuit kunststof en coatings naar voedsel aangescherpt. In de praktijk ligt de blootstelling van mensen ruim beneden de hiervoor geldende grenswaarde. Toch zijn er landen in Europa (bijv. Frankrijk) die een verbod op BPA ingesteld hebben voor voedsel-verpakkingsmaterialen. Dit verbod is overigens in strijd met de Europese regelgeving.

De overheid spreekt producenten erop aan om het gebruik van BPA te verminderen en veiligere alternatieven voor BPA te ontwikkelen. Echter vaak zijn de gezondheidseffecten van alternatieven onvoldoende onderzocht en wijst industrie erop dat alle alternatieven een zelfde risico beoordeling moeten ondergaan dan BPA vooraleer er definitief kan worden overgeschakeld. Ook initieert en ondersteunt de industrie verder onderzoek naar de risico's van BPA.

Referenties:

- <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/bpa-bisfenol>
- Factsheet NVWA naar mogelijke opname BPA vanuit babyflesjes
- <http://www.bisphenol-a-europe.org>
- <https://www.kidv.nl/7607/kidv-factsheet-bpa.pdf>
- RIVM update on BPA : <https://www.rivm.nl/dsresource?objectid=ee86bb1a-d08b-447a-bef4-12fb15f13254&type=pdf&disposition=inline>
- NTP on Clarity study : <https://ntp.niehs.nih.gov/about/org/sep/rrprp/meetings/docs/index.html>
- FDA on Clarity study : <https://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm598100.htm>