



FTALATEN: WAT U MOET WETEN

WAT ZIJN FTALATEN?

Ftalaten¹ zijn een groep van industriële chemische stoffen die op grote schaal worden gebruikt als weekmakers om kunststoffen flexibel en duurzaam te maken. De groep omvat een groot aantal stoffen met verschillende eigenschappen en toepassingen.

Hoe worden ftalaten gebruikt?

Een belangrijk doel waarvoor ftalaten worden gebruikt, is het zachter maken van polyvinylchloride- (PVC-) plastic voor gebruik in een breed scala van consumentengoederen die u waarschijnlijk in huis hebt. Dit omvat vinylvloeren, kleefstoffen, reinigingsmiddelen, luchtverfrissers, smeerolie, voedselverpakkingen en kleding. Ftalaten worden gebruikt in persoonlijke verzorgingsproducten, zoals zeep, shampoo, haarspray, parfum en nagellak. Ftalaten worden ook gebruikt in allerlei kinderspeelgoed, zoals waskrijt, opblaasbaar speelgoed, boetseerlei en inkt. Sommige ftalaten worden gebruikt als omhulsel van geneesmiddelen, kruidenpreparaten en voedingssupplementen.

Bovendien wordt PVC dat ftalaten bevat, gebruikt in de verpakking-, bouw-, meubel-, auto- en telecommunicatiesector. Bepaalde toepassingen bieden de samenleving aanzienlijke voordelen, zoals het gebruik van flexibel PVC in medische hulpmiddelen en als isolatie om draden en kabels in elektronische apparatuur en in gebouwen.

Sommige ftalaten zijn in Europa verboden. Zij zijn buiten de EU echter niet op dezelfde wijze gereguleerd, vanwege hun verschillende toepassingen. Daarom kunnen producten die deze ftalaten bevatten, nog steeds op de EU-markt worden aangetroffen.

Hoe kunnen ftalaten in uw lichaam terechtkomen?

Mensen kunnen op een aantal manieren aan ftalaten worden blootgesteld, die verband houden met de verschillende toepassingen van deze chemische stoffen.

Eén route is de consumptie van voedsel en dranken die worden bewaard in verpakkingen die ftalaten bevatten. Kinderen kunnen worden blootgesteld door te sabbelen op plastic speelgoed of producten die ftalaten bevatten.

Een andere belangrijke blootstellingsroute is het gebruik van producten voor persoonlijke verzorging die ftalaten bevatten. Blootstelling kan ook het gevolg zijn van contact met materialen en medische hulpmiddelen die deze stoffen bevatten.

In mindere mate kunnen mensen ook kleine hoeveelheden ftalaten inademen die aanwezig zijn in de binnenlucht of in stof dat vrijkomt uit kunststoffen producten in huis of op het werk. Kinderen lopen door hun hand-mondgedrag meer kans om te worden blootgesteld aan ftalaatdeeltjes in stof.

Wanneer ftalaten het menselijk lichaam binnenkomen, worden ze snel afgebroken tot metabolieten, die in de urine worden uitgescheiden.

INZICHT IN CHEMISCHE RISICO'S

Het **risico** op schade door een chemische stof vloeit voort uit het aan de chemische stof gerelateerde gevaar en de blootstelling aan de chemische stof.

Gevaar verwijst naar de eigenschappen van de chemische stof die de stof toxisch maken, wat betekent dat de stof schadelijk kan zijn voor de gezondheid van de mens.

Blootstelling beschrijft de hoeveelheid van een chemische stof waarmee een persoon in contact komt, en de frequentie van deze blootstelling.

De term **drempel** wordt gebruikt om de concentratie of het niveau van een stof aan te geven waaraan mensen volgens de huidige kennis kunnen worden blootgesteld zonder negatieve gevolgen voor de gezondheid. Blootstelling tot aan dit niveau wordt als veilig beschouwd. Sommige chemische stoffen kunnen bij elke concentratie gezondheidseffecten veroorzaken en worden geacht geen drempel te hebben. Voor deze chemische stoffen is geen enkel niveau van blootstelling veilig.

Wat voor gevolgen kunnen ftalaten hebben voor de gezondheid?

Gezien het wijdverbreide gebruik en de waarschijnlijkheid dat de mens dagelijks aan ftalaten wordt blootgesteld, hebben wetenschappers de mogelijke gevolgen voor de gezondheid onderzocht. Er is bewijs dat bepaalde ftalaten toxisch zijn en als zodanig kunnen bijdragen tot een aantal chronische ziekten. Andere ftalaten zijn niet toxisch en hun huidige toepassingen worden als veilig beschouwd.

Uit wetenschappelijke studies is gebleken dat bepaalde ftalaten² het voortplantingssysteem van dieren beïnvloeden, en zij zijn daarom ingedeeld als toxisch voor de voortplanting, wat betekent dat zij de vruchtbaarheid van de mens kunnen aantasten en schade kunnen toebrengen aan het ongeboren kind. Bovendien kunnen sommige voor de voortplanting toxische ftalaten de werking van de hormoonhuishouding wijzigen en bijgevolg schadelijke gezondheidseffecten veroorzaken in een intact organisme of de nakomelingen ervan. Omdat deze effecten ook relevant zijn bij de mens, heeft de Europese Unie bepaalde ftalaten³ ingedeeld als stoffen die de hormoonhuishouding beïnvloeden, ook wel hormoonontregelende stoffen genoemd. De Europese Unie heeft maatregelen getroffen om de blootstelling aan deze chemische stoffen tot een minimum te beperken, zoals hieronder beschreven. Uit epidemiologische studies blijkt dat blootstelling aan bepaalde ftalaten in verband kan worden gebracht met obesitas, insulineresistentie, astma, aandachtstekortstoornis (ADD) en aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD).

Er is opgemerkt dat de totale toxiciteit van een mengsel dat verschillende ftalaten met vergelijkbare eigenschappen bevat, kan worden berekend door de doses of concentraties van de afzonderlijke chemische stoffen bij elkaar op te tellen, rekening houdend met de werkzaamheid (relatieve toxiciteit). Bepaalde mensen in de samenleving zijn kwetsbaarder voor de gezondheidseffecten van blootstelling aan ftalaten met toxische eigenschappen, met





name jonge kinderen en zwangere vrouwen.

¹ — Ftalaten worden ook ftalaatesters of esters van ftaalzuur genoemd.

² — De volgende ftalaten zijn in de Europese Unie ingedeeld als toxisch voor de voortplanting: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP, DnPeP, DiPEP, DMEP, PIPP, DnHP, 1,2-benzeendicarbonzuur, dipentylester, vertakt en lineair.

³ — De volgende ftalaten zijn in de Europese Unie ingedeeld als hormoonontregelende stoffen: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP.





Menselijke blootstelling aan ftalaten in Europa

Om inzicht te krijgen in de blootstelling van de mens aan ftalaten, worden hun afbraakproducten in de urine gemeten.

In humane biomonitoringstudies zijn metabolieten van ftalaten in het bloed of de urine van de onderzochte populaties aangetroffen, wat erop wijst dat de grote meerderheid van de Europese bevolking voortdurend wordt blootgesteld aan lage doses ftalaten. In een zeer hoog percentage van de onderzochte populaties worden ftalaten aangetroffen, in enkele representatieve bevolkingsstudies zelfs in elk individu.

Recente studies laten zien dat de blootstelling aan de meest gevaarlijke ftalaten na de inwerkingtreding van een verbod is gedaald, waaruit blijkt dat regulering van chemische stoffen de menselijke gezondheid doeltreffend beschermt. In een recente representatieve bevolkingsstudie onder Duitse kinderen kunnen echter in alle geteste monsters nog enkele ftalaten worden gevonden.

De aanwezigheid van ftalaten in de urine van een persoon betekent echter niet noodzakelijkerwijs dat zijn/haar gezondheid schade heeft geleden. Dit hangt af van de concentratie en de duur van de blootstelling en de leeftijd en gezondheidstoestand van de betrokkene.

Bij menselijke biomonitoring worden kleine monsters van bloed, urine of haar genomen en wordt de concentratie van een chemische stof in het monster gemeten. De meting bepaalt de totale hoeveelheid van een chemische stof in het lichaam en geeft de bijdrage van alle mogelijke bronnen weer.

Bij voorkeur worden monsters van grote aantallen mensen genomen, om een beeld te krijgen van de blootstelling in een bepaalde populatie.

Wat doet HBM4EU op het gebied van ftalaten?

HBM4EU werkt aan antwoorden op de volgende belangrijke vragen over ftalaten, ter onderbouwing van een evaluatie van de mogelijke risico's voor de gezondheid van de mens en ter ondersteuning van een veilig gebruik.

- Wat is de huidige blootstelling van de EU-bevolking aan ftalaten?
- Is dit blootstellingsniveau een punt van zorg voor de gezondheid?
- Vormen beschikbare alternatieven voor ftalaten ook een risico voor de volksgezondheid?
- Lopen kinderen een groter risico?
- Wat zijn de belangrijkste bronnen van blootstelling aan ftalaten?

Zie voor meer informatie de HBM4EU-webpagina over ftalaten.

Hoe kunt u uw blootstelling aan ftalaten verminderen?

Als u zich zorgen maakt, kunt u de volgende stappen nemen om uw blootstelling te verminderen.

- Lees de etiketten van producten en kies zo mogelijk voor producten die geen ftalaten bevatten.
- Reinig en ventileer uw woning regelmatig om stof te verwijderen, dat ftalaten kan bevatten die uit producten en meubels zijn vrijgekomen.
- Kies verse producten in plaats van voorverpakte en bewerkte voedingsmiddelen en dranken.
- Besef dat consumentenproducten die met flexibel PVC zijn vervaardigd, met grotere waarschijnlijkheid ftalaten bevatten.

Hoe beschermt de Europese Unie de burgers?

De Europese Unie heeft actie ondernomen om de blootstelling van burgers aan ftalaten waarvan bekend is dat zij gezondheidsrisico's opleveren, te verminderen.

- Verschillende ftalaten (DEHP, BBZP, DiBP en DNBP) mogen in de EU niet zonder toestemming voor specifieke toepassingen worden gebruikt.
- DEHP, DNBP, DiBP en BBZP zijn verboden in alle speelgoed- en kinderverzorgingsartikelen, terwijl DINP, DIDP en DNOP verboden zijn in speelgoed- en kinderverzorgingsartikelen die in de mond kunnen worden genomen.
- Het gebruik van ftalaten die als toxisch voor de voortplanting zijn ingedeeld, is verboden in cosmetische producten.
- De Europese Unie stelt wettelijke grenswaarden vast voor de concentratie van bepaalde ftalaten (DEHP, BBZP en DNBP) in materialen die bestemd zijn om met voedsel in contact te komen.

Vooruitkijkend, zal het gebruik van de ftalaten DiPeP, DnPeP, PIPP en DMEP in consumentenproducten op de EU-markt vanaf juli 2020 verboden zijn. Er worden verdere inspanningen geleverd om het gebruik van bepaalde ftalaten in de EU verder te beperken.

Bij de beoordeling van de blootstelling van de mens aan ftalaten moet echter worden opgemerkt dat goederen die worden ingevoerd uit landen buiten de EU met zwakkere controles, ftalaten kunnen bevatten die in de EU verboden zijn. Bovendien kunnen oudere goederen die worden gebruikt in huizen en op werkplekken van mensen en zijn geproduceerd vóór de inwerkingtreding van de hierboven beschreven controles, ftalaten bevatten die nu verboden zijn. Ftalaten, waaronder ftalaten met gevaarlijke eigenschappen, zijn dus nog steeds aanwezig in onze dagelijkse omgeving.

