

O que são ftalatos?

Ftalatos, um grupo de plastificantes, são compostos de ácido ftálico (ácido 1,2-benzenodicarboxílico) e diferentes álcoois (ésteres de ácido ftálico). A sua principal aplicação consiste na pastificação de certos plásticos conferindo-lhes propriedades elásticas. Anualmente, são produzidos aproximadamente um milhão de toneladas de ftalatos na Europa ocidental. Mais de 90% é utilizado na produção de PVC macio. Alguns plastificantes podem ser considerados contaminantes no processamento de alimentos visto que alguns materiais utilizados podem conter resíduos de plastificantes.

Os ftalatos mais utilizados são:

- Ftalato de di-isodecil (DIDP)
- ftalato de di-isononilo (DINP)
- Ftalato de di(2-etilhexil) (DEHP)
- Dibutil ftalato (DBP)
- ftalato de di-isobutilo (DIBP)
- Benzil butil ftalato (BBP)
- Ftalato de di(2-propilhetil) (DPHP)



© MirelaSchenk

Históricamente, o DEHP era o ftalato mais utilizado. No entanto, devido à sua toxicidade para o sistema reprodutivo, este ftalato tem vindo a ser substituído por DINP e DIDP, devido à sua menor toxicidade.

Em que produtos os ftalatos são frequentemente utilizados?

Os ftalatos são mais comumente encontrados em produtos que contêm PVC, conferindo propriedades elásticas ao PVC anteriormente rígido e quebradiço que passa a poder ser utilizado como plástico macio. Pode ser encontrado nos seguintes produtos:

- Cabos
- Pavimentos
- Escorregas
- Mangueiras
- Vedação para tampas de frascos de rosca
- Posters
- Adesivos
- Tintas de impressão
- Artigos desportivos
- Cortinas de chuveiro

Regulamentação legal e investigações

O uso de certos ftalatos é restringido em alguns produtos devido aos riscos para a saúde que acarretam. A utilização dos ftalatos DEHP, DBP and BBP foi proibida em brinquedos de criança devido ao seu potencial perigo ao nível reprodutivo. DINP, DIDP and DNOP também não podem ser empregues em brinquedos e outros produtos que as crianças possam colocar na boca. Para além destas restrições, ftalatos que possam interferir com o sistema reprodutor não podem ser utilizados em determinadas misturas tais como adesivos, vernises e fragrâncias. Na utilização de ftalatos em embalagens de produtos alimentares, há alguns valores limites a ter em conta e, em alguns casos específicos não podem ser utilizados, e.g. em alimentos com elevado teor de gordura para crianças/jovens. Na Indústria cosmética, alguns ftalatos não podem ser utilizados, tais como DEHP, BBP e DBP.

Riscos para a Saúde

- A interação com cada composto tem diferentes consequências. No caso de determinados ftalatos (incluindo DEHP, DBP & BBP) são desreguladores endócrinos e interferem com o sistema hormonal humano. Estudos científicos já demonstraram que podem ter consequências ao nível da fertilidade e promover diversos tipos de cancro, e.g. testicular.
- Estudos científicos conduzidos em animais concluem que o DPHP danifica as glândulas hormonais, a tiroide e a hipófise, que são vitais.
- DINP & DIDP são tóxicos para o fígado, um órgão metabólico crucial.

Alternativas

- Nos EUA, DINCH (di(isononil)ciclohexano-1,2-dicarboxilato) é comumente utilizado como substituto dos ftalatos convencionais, encontrado-se em amostras de urina em 98% dos indivíduos, ainda que este composto e as consequências do seu consumo ainda não tenham sido extensivamente estudadas não se podendo garantir que não acarreta consequências para o corpo humano.
- Boas alternativas aos plásticos que contém ftalato, são objetos feitos de vidro, cerâmica e aço inoxidável, especialmente para materiais que contactem com alimentos.
- Outra possibilidade é obter informação específica sobre determinados produtos junto da entidade produtora.

Fontes

1. Federal Environment Agency: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/umwelteinfluesse-auf-den-menschen/chemische-stoffe/weichmacher/haeufige-fragen-zu-phthalaten-bzw-weichmachern#welche-phthalate-werden-haufig-in-kunststoffen-verwendet>
2. BMUV: <https://www.bmu.de/themen/gesundheit-chemikalien/chemikalien/phthalate>
3. BfR: https://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_phthalat_weichmachern-186796.html
4. <https://www.phthalate-frei.de/testmethode>
5. LAVES: https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/lebensmittel/ruckstande_verunreinigungen/phthalate-in-lebensmitteln-99796.html
6. Chemie.de: <https://www.chemie.de/news/36102/gesundheitsrisiko-phthalate.html>
7. UBA: <https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/gehen-von-phthalaten-gesundheitliche-risiken-aus>
8. NIST: <https://www.nist.gov/news-events/news/2020/09/better-alternative-phthalates>