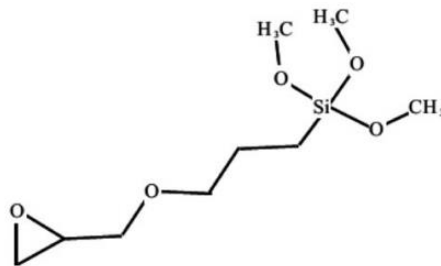


## Оценка на безопасността на веществото 3-glycidyloxupropyltrimethoxysilane, използван за материали и предмети, влизащи в контакт с храни

Това научно становище на Панела: „Материали в контакт с храни, ензими, ароматизанти и помощни средства“ към Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) се занимава с оценка на безопасността на веществото [3-(2,3-ерохурпроху)propyl]trimethoxy silane (или 3-glycidyloxupropyltrimethoxysilane). Това вещество се използва при производството на усиленни пластмасови стъклени влакна [1].

Химичната формула на веществото е:  $C_9H_{20}O_5Si$  (Фигура 1)



**Фигура 1** Химична структура на [3-(2,3-ерохурпроху)propyl]trimethoxy silane

Веществото [3-(2,3-ерохурпроху)propyl]trimethoxy silane представлява течност с точка на топене под  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$  и точка на кипене е  $233\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

В становището се споменава, че той действа като свързващ агент между повърхността на стъклените влакна и филмообразувателя, както и на полимерната матрица. Полимерите, в които се влага са термореактивен епоксиден бисфенол винилестер, орто и изофталови полиестери, както и термопластични полиетилен терефталат (PET), полибутилен терефталат (PBT) и поликарбонат (PC). Получените артикули се използват за направата на контейнери за съхранение, оборудване за обработка, прибори за хранене.

Продуктите, в които се влага [3-(2,3-ерохургороху)propyl]trimethoxy silane са предназначени за всички видове храни, с изключение на тези, чието съдържание на **етанол е по-високо от 20%**, при следните условия на употреба:

- еднократно и многократно използване при дълготрайно съхранение при стайна температура за епоксиден бисфенол винилестер, орто и изофталови полиестери, PET и PC;
- краткосрочен повтарящ се контакт при висока температура за PET и PC (0,5 часа при 175 °C);
- краткосрочен повтарящ се контакт при повишена температура или до няколко дни на стайна температура за PBT (2 часа при 70 °C или 10 дни/40 °C).

### **Заключения на EFSA**

Панелът „*Материали в контакт с храни, ензими, ароматизанти и помощни средства*“, счита, че веществото [3-(2,3-ерохургороху)propyl]trimethoxy silane има **генотоксичен потенциал**. Въпреки това, поради **много ниската експозиция** (ако има такава), панелът смята, че [3-(2,3-ерохургороху)propyl]trimethoxy silane може да се използва като компонент за усилените пластмасови стъклени влакна, вградени в пластмаси с ниска дифузивност. EFSA е на мнение, че остатъците в обработените стъклени влакна не трябва надвишава 10 µg/kg за веществото и 60 µg/kg за всеки от реакционните продукти (хидролизирани мономери и епоксисъдържащ цикличен димер, тример и тетрамер).

### **Препоръки**

При направата на пластмасови материали, които са предназначени за храни и напитки, се използват един или няколко мономери и добавки. Те могат да се използват, като ускорители, катализатори, стабилизатори, антиоксиданти, свързващи агенти и пластификатори в технологичните процеси на тяхното получаване.

**Производителите и търговците** на материали и предмети, предназначени за контакт с храни, **трябва да спазват** изискванията по отношение на **проследимостта им**, определени в рамковия Регламент (ЕО) № 1935/2004<sup>1</sup>. Основният принцип, който е залегнал в регламента, е че всички материали или предмети, предназначени за контакт с храни, трябва да бъдат достатъчно инертни, за да не допускат пренасянето на вещества в храната в количества, които са достатъчно големи да застрашат здравето на хората или

---

<sup>1</sup> Регламент (ЕО) № 1935/2004 на Европейския парламент и на СЪВЕТА от 27 октомври 2004 година относно материалите и предметите, предназначени за контакт с храни, и за отмяна на Директиви 80/590/ЕИО и 89/109/ЕИО

предизвикват неприемлива промяна в състава на храната или влошаване на органолептичните ѝ качества.

С Регламент (ЕС) № 10/2011<sup>2</sup> следва да се установят специфичните правила за материалите и предметите от **пластмаси**, които да се прилагат с оглед на тяхната безопасна употреба. В него са посочени **правилата за състава** на пластмасовите материали в контакт с храни, включително е създаден списък на Европейския съюз на веществата, които са **разрешени за използване** в производството на **пластмасови материали в контакт с храни.**

Всеки производител в България, който ще използва веществото [3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxy silane за различни видове полимери, следва да гарантира, че материалите и предметите, които ще произведе ще отговарят на границите на специфична и обща миграция, когато влязат в контакт с храни. Също така опаковките ще се изработени от материали предназначени за контакт с храни, съгласно изискванията на европейските и националните нормативни актове.

#### **Източник:**

1. Safety assessment of the substance [3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxy silane, for use in food contact materials, *EFSA Journal* 2017;15(10):5014, (<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5014> )

#### **Изготвил:**

д-р инж. Снежана Годорова

главен експерт в дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“ при ЦОРХВ

**21.11.2017г.**

---

<sup>2</sup> Регламент (ЕС) № 10/2011 на Комисията от 14 януари 2011 година относно материалите и предметите от пластмаси, предназначени за контакт с храни