

ДИРЕКТИВА 2019/904 И ЗАДЪЛЖЕНИЯТА НА БЪЛГАРИЯ ОТНОСНО БУТИЛКИТЕ ОТ РЕТ


инж. Майя Стойчева
Изпитвателен Център АЛМИ ТЕСТ
1113 София, ул. Акад. Г. Бончев, бл. 24
моб.: +359 888 334 717
www.almitest.com
Email: office@almitest.com



- Съгласно ДИРЕКТИВА (ЕС) 2019/904 се предвижда от 2025 г. бутилките за напитки, които са произведени от полиетилентерефталат като основен компонент („бутилки от PET“), да съдържат най-малко 25 %, а от 2030 година най-малко 30 % рециклирана пластмаса, изчислени като средна стойност за всички бутилки от PET. Това означава, че в производство и употреба ще бъдат пуснати бутилки както с различен процент съдържание на рециклиран материал, така и бутилки, произведени изцяло от рециклата.
- Т.е. можем да ги разглеждаме като нови материали, при които към известните (класически) вещества се добавят нови в резултат на рециклирането, които могат да мигрират в опакованата храна.
- Това усложнява ситуацията при използването на рециклиран материал. При него освен характерните за PET мигриращи вещества се присъединяват и нови – от рециклата.




- При пластмасите има 2 вида рециклиране:
- -обикновено/механично, което включва сортиране, смилане, измиване, сушене и регранулиране чрез екструзия. Обикновено така се рециклират полиолефините – полиетилен и полипропилен, а вече и PET.
- -„супер почистване“, при което към механичното рециклиране се включват допълнителни етапи на дълбоко почистване чрез разграждане и повторна поликондензация/полимеризация. Това се отнася главно за полиетилентерефталата.
- При всички случаи ефикасността на рециклирания процес и безопасността на получаваните рециклирани материали трябва да бъдат доказвани с подходящи специфични анализи.

- 
- 1. На първо място има ли микробиологично замърсяване? В случая рискът от микробиологично замърсяване се приема за нищожен и не се взема предвид поради високата температура при преработката на пластмасите.
 - 2. Безопасността на рециклираните пластмаси при контакт с храни се определя преди всичко от:
 - - възможността замърсителите от употребените вече опаковки да се абсорбират върху рециклирания материал и по-късно да мигрират от него в храната. Не трябва да се забравя, че говорим и за опаковки от нехранителни стоки – напр. пестициди, детергенти, машинни масла, греси и др, които обикновено са включени в партидите материали, подготвени за рециклиране при неефикасно разделяне, инцидентно замърсяване от опаковки за храни, в които са били държани химикали (което е характерно за нас) и не на последно място – продукти от разлагането на пластмасата при преработката ѝ;
 - - вещества от други материали, различни от PET – PE, PP, PA, ПВХ, лепила, етикети и др. Те се появяват също в резултат на неефикасното разделяне на потоците и могат да деструктират в резултат на високите температури и да образуват потенциални опасни вещества;
 - - вещества, които се използват в рециклиращия процес – детергенти и алкали, използвани за измиване на т.н. флейки;



- 1. Входящите за рециклиране използвани опаковки от PET трябва да са били произведени от материали, които отговарят на европейското законодателство за материали и изделия, предназначени за контакт с храни – т.е. на Регламент 10/2011;
- 2. В PET, предназначен за рециклиране, материалът, който произлиза от опаковки на нехранителни стоки, не трябва да бъде повече от 5%;
- 3. В съответствие с добрата производствена практика се препоръчва периодично да се проверява дали източниците на вторичния материал са били произведени в съответствие с европейското законодателство за материали и изделия, предназначени за контакт с храни;
- 4. Критичните параметри на процесите трябва да бъдат под непрекъснат контрол;
- 5. Деконтаминиращата ефикасност на рециклиращия процес се определя чрез специални тестове, при които се използват изкуствени замърсители, които допълнително се влагат в материала, който ще бъде рециклиран;

- 
- Правилата за използването на рециклирани материали и предмети от пластмаси са описани в Регламент (ЕС) 282/2008 относно материалите и предметите от рециклирана пластмаса, предназначени за контакт с храни.(която очаква актуализация). Съгласно регламента безопасността на материалите и предметите от рециклирана пластмаса се гарантира единствено от съчетаването на следните фактори:
 - - характеристиките на използваните суровини,
 - - ефикасността на процеса на сортиране и
 - - ефективността на рециклиращия процес за намаляване на замърсяванията.
 - Всички тези фактори могат да се оценят единствено в своята съвкупност чрез индивидуални оценки на процесите на рециклиране, последвани от индивидуални разрешителни процедури на EFSA. И не на последно място, но може би на първо по значимост - безопасността на рециклираната пластмаса може да се гарантира само ако може да се осигури възпроизводимостта на рециклата.



- **Изискванията в Регламент 282:**
- 1. Материалите и предметите от рециклирана пластмаса могат да се пускат на пазара, ако съдържат рециклирана пластмаса, получена само чрез процес за рециклиране, разрешен в съответствие с Регламент 282.
- 2. Качеството на пластмасовите суровини трябва да бъде определено и контролирано съгласно предварително установени критерии, които гарантират, че крайните материали и предмети от рециклирана пластмаса съответстват на изискванията, посочени в Регламент (ЕО) № 1935/2004;
- 3. Пластмасовите суровини трябва да произхождат от материали и предмети от пластмаса, които са произведени единствено в съответствие със законодателството на ЕС относно материали и предмети от пластмаса, предназначени за контакт с храни и Регламент 10/2011.



- 4. Пластмасовите суровини трябва да произхождат от един цикъл на продукти, които са част от затворена и контролирана верига, което гарантира използването само на материали и предмети, предназначени да влязат в контакт с храни, и изключването на всякакво замърсяване;
- 5. Трябва да се доказва чрез изпитвателни тестове или чрез други подходящи научни доказателства, че процесът може да намали всякакво замърсяване на пластмасовите суровини до размер, който не представлява риск за човешкото здраве;
- 6. Разрешеният процес за рециклиране се управлява чрез подходяща система за осигуряване на качеството, която гарантира, че рециклираната пластмаса съответства на изискванията, посочени в разрешението. Тази система за осигуряване на качеството следва да съответства на подробните правила, установени в приложението към Регламент (ЕО) № 2023/2006.



- Изключително важно е да подчертая, че предлагането на опаковки за контакт с храни/напитки с включен рециклиран PET трябва да бъде на базата на резултати от изпитване на
- специфичната миграция на не само на характерните за PET вещества, които мигрират от свежия материал, но и на тези, които мигрират от рециклата!
- Т.е пригодността и химическата безопасност на произвеждания рециклат и изделията, в които се влага, трябва да бъдат доказвани със съответните акредитирани аналитични методи и контролирани перманентно!
- Тези изпитвания трябва да бъдат провеждани в пълния им обем в АКРЕДИТИРАНИ лаборатории в съответствие с изискванията на Регламент 10/2011 !




- Съгласно Регламент 10/2011 основни са изпитванията за специфична миграция.
- Границата на обща миграция за всички видове опаковъчни материали за контакт с храни е 60 mg/kg, а това са всички вещества, които биха били извлечени от опакованата храна при съхранението ѝ в опаковката.
- Друго е положението с границите на специфичната миграция. Тези граници са различни за всяко вещество, което мигрира от съответния опаковъчен материал (а те са различни) и се движат от около 0,1 до 0.001 mg/kg. Както се вижда, разликата е очевадна и затова общата миграция не е мерило за безопасността на опаковката.
- Съгласно Регламент 10/2011, съгласно т. 2.2.1. Заместване на специфичната миграция с общата миграция с цел само скрининг на специфичната миграция на нелетливи вещества може да се прилага определяне само на обща миграция при условия на изпитване, които са най-малко толкова стриктни, колкото за специфична миграция.“
- Т.е. при изпитванията за скрининг общата миграция трябва да се провежда при по-висока с 20°C температура.“





- Какво е положението в България?
- Има огромен проблем – внася се вторичен полиетилентерефталат, който се предлага като първичен материал. Някои фирми се опариха, тъй като явно не се провежда входящ контрол на суровините.
- В страната вече няколко години работят предприятия за рециклиране на PET. Изследванията ни в АЛМИ ТЕСТ показват, че в хроматограмите на материалите се намират пикове на изходните суровини за получаването на полимера PET и разпадните му продукти, което говори за тежка деструкция на полимера. Тези разпадни вещества водят до промени в цвета, мириса и рН на опакования продукт.
- Прилага се и друг трик – изнасят се т.н. „флейки” (flakes) – механично нарязани използвани бутилки от PET (вторични суровини) естествено без контрол на използваните опаковки дали са били първоначално произведени за контакт с храни, които след това влизат в страната като първичен материал. Тъй като отново! не се провежда входящ контрол, не се знае дали суровината отговаря на изискванията за контакт с храни, а се разчита на придружаващите партидата документи.

- Проследимостта е едно от най-важните изисквания. Съгласно Закона за храните, Регламент 1935/2004 и всички останали европейски и национални документи в тази област „проследимост“ е способността за проследяване и следване на материала или предмета през всички етапи на производство, преработка и предлагане в търговската мрежа;
- Какво означава това изискване?
- Страните, които участват в процеса на производство, транспорт, продажба и консумация на храни, трябва да бъдат предпазени и запознати с възможно замърсяване на храната от химична миграция и начините за нейното намаляване. Това означава, че:
 - -Материалите и изделията трябва да бъдат идентифицирани в документите толкова пълно (вкл. и в протоколите от изпитване), че при установяване на проблеми дефектните количества да бъдат изтеглени от търговската мрежа, производителите и потребителите. Трябва да има необходимите конкретни данни за изпитвания материал или изделие – вид, марка и производител на суровините и производител на крайния материал/артикул, има ли рециклиран материал в рецептурата на материала на опаковката и колко.
 - -Тази проследимост трябва да се гарантира на всички етапи, за да се улеснят контрола, изземването от потребителите на дефектните продукти, информацията за потребителите и поемането на отговорността.

- Изпитвания за обща и специфична миграция
- За да бъдат получени сравними резултати при проверката на съответствието с границата на специфична и обща миграция, е необходимо да се правят изпитвания при стандартизирани условия на изпитване, в това число продължителност на изпитването, температура и среда на изпитване (моделен разтвор), които да отговарят на най-лошите предвидими условия на употреба на материала – вид на храната, за която е предназначена опаковката, температура и време на контакт/годност. Всички изпитвания трябва да бъдат провеждани при условията, определени в Регламент 10/2011 като съответни на реалните условия на употреба и това е изключително важно за валидността на получените резултати.
- Този въпрос е важен и за производителите и потребителите на опаковки и опаковъчни материали при вземането на решение за закупуване. Кой е критерият за обявяването им за безопасни, ако имаме само резултата от общата миграция?

- 
- Съгласно Регламент 1935 и Закона за храните от опаковката не трябва да преминават към храната нискомолекулни вещества в количества, които могат да предизвикат неблагоприятни промени в състава на храната или в органолептичните ѝ характеристики. Това включва и промени в опалесценцията/утайка или промяна в цвета на моделните среди след експозицията.
 - С какви законови действия ние в България отговаряме на това изискване? Съгласно Наредба № 2/2008 за пластмасите (която не се знае как ще бъде променена при актуализацията ѝ) първата стъпка при изпитването/оценяване на съответствието е дали опаковката променя органолептиката на моделните среди и разрешената промяна е 1 бал, независимо дали във вкуса или мириса. При по-голяма промяна опаковката не се разрешава за контакт с храна. Освен това ако моделните среди след експозицията/пробоподготовката са оцветени, опаковката също не се разрешава за контакт с храни. Няма обаче яснота какво да се прави, когато в моделната среда има утайка, ръжда или опалесценция.

- 
- 1. В публичния списък на фирмите, които произвеждат материали и предмети от пластмаси/PET, предназначени за контакт с храни, да се обхванат:
 - - фирмите, които произвеждат рециклиран материал за контакт с храни,
 - - преформи за раздуване на бутилки и
 - - фирмите, които произвеждат безалкохолни напитки и бира, тъй като те сами произвеждат бутилките си.
 - Това е необходимо, за да влязат в системата за контрол.
 - 2. Да се изясни дали има предприятия в страната, които рециклират без одобрени от EFSA процеси и предлагат своята продукция за опаковки на храни.

- 
- 3. Оказва се, че у нас не е достатъчно европейските регламенти да станат национално законодателство. Изискванията им масово не се спазват. Затова при актуализирането на НАРЕДБА № 2 ОТ 23 ЯНУАРИ 2008 Г. ЗА МАТЕРИАЛИТЕ И ПРЕДМЕТИТЕ ОТ ПЛАСТМАСИ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИ ЗА КОНТАКТ С ХРАНИ е необходимо да се включат и следните изисквания:
 - 3.1. За да се осигури изпълняването на изискването за проследимост съгласно Закона за храните, особено когато се включва рециклиран вторичен материал при изпитванията на материалите и предметите от PET е необходимо да се декларира влагането на такъв скрап в тях и той да бъде включен в описанието на изделиято. Необходимо е доказването на безопасността на опаковъчния материал в този му състав чрез определяне на специфичната миграция на веществата, които са характерни не само за свеж/първичен материал, но и след влагането на рециклат.



- 3.2. Да се включи изискването производителите на опаковки и материали да декларират влагането на рециклат в конкретното изделие и неговото количество?
- 3.3. В съответствие с Регламенти 10/2011 и 282/2008 и на Ръководството за оценка на безопасността на рециклиращите процеси, т. 4 и 5 да се включи изискването за пълно охарактеризиране на получаваните рециклати – за какви условия на контакт с опакованата храна се предлагат - време и температура, съотношение обем/повърхност, за еднократна или многократна употреба, видове храни/моделни среди при определяне на миграцията на веществата, които мигрират както от свежия материал, така и от рециклата в съответствие с изискванията на Регламент 10/2011. Така при изпълнението на това изискване потребителите на рециклата ще бъдат сигурни, че тяхното производство няма да бъде компрометирано и потребителите няма да бъдат изложени на вредни вещества.
- 4. Провеждане на широка кампания от мероприятия за запознаване на заинтересованите страни с новите изисквания, включително сертифициращите организации.

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!

Изпитвателен Център АЛМИ ТЕСТ
1113 София, ул. Акад. Г. Бончев, бл. 24
моб.: +359 888 334 717
www.almitest.com
Email: office@almitest.com

