



FoodTester-G

(Анализатор на активността на изотопи на цезия в хранителни продукти)

Предназначение

- Измерване на мощността на амбиентния еквивалент на дозата от гама-лъчение.
- Откриване на изотопи на цезий в хранителни продукти и оценка на относителната им активност.

Групи продукти, които могат да бъдат тествани



За Ваше удобство сме разработили препоръки по осъществяване на измервания на хранителни продукти с анализатор «FoodTester-G». Съблюдаването на тези препоръки ще позволи правилно да се осъществи процеса на измерване и да се получат коректни резултати.

Преимущества

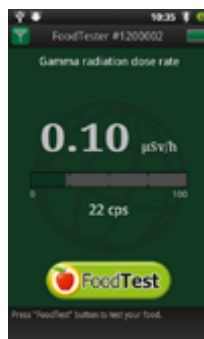
- Мобилен, практичен.
- Не изисква специална подготовка на потребителя, работи в диалогов режим.
- Не изискват специална вместимост за пробите, измерва като се допре до предмета на изследване.
- Не изискват специална подготовка на пробите (продуктът и опаковката остават цели).
- Не изискват специална защита.

Състав на FoodTester-G

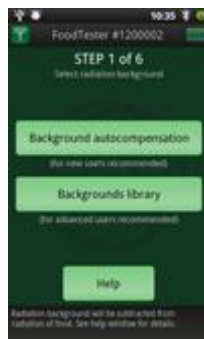
- устройство за детектиране на базата на сцинтилационен детектор за гама-лъчение (Csj - сцинтилатор-фотодиод)
- планшетен компютър с инсталирана операционна система Android и специализирано програмно осигуряване. Обменът на информация се осъществява по Bluetooth канал.



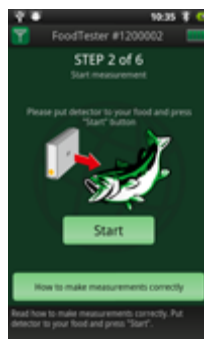
Потребителски интерфейси



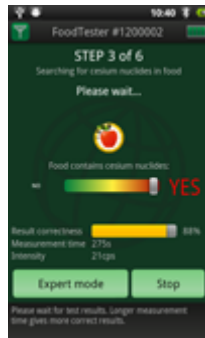
Режим на измерване на МАЕД от гама-лъчение



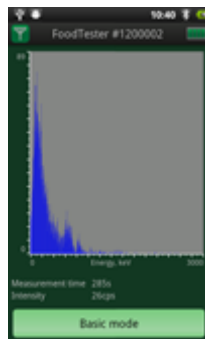
Стъпка 1. Избор на способа на компенсация на фона



Стъпка 2. Допиране на прибора до обекта на изследване



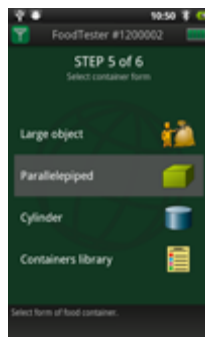
Стъпка 3. Търсене на изотопи на цезия (Basic mode)



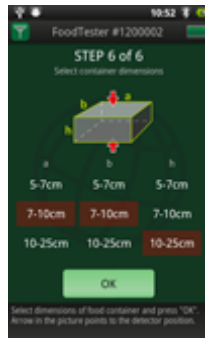
Стъпка 3. Търсене на изотопи на цезий (Expert mode)



Стъпка 4. Избор на група продукти



Стъпка 5. Избор на форма на продукта (опаковката)



Стъпка 6. Избор на размери на продукта (опаковката)



Резултат от оценката на относителната активност на изотопите на цезий

Основни технически характеристики

- Диапазон на измерване на МАЕД от гама-лъчение – от 0,1 $\mu\text{Sv/h}$ до 100 $\mu\text{Sv/h}$.
- Енергиен диапазон на регистрираното гама-лъчение – от 0,05 до 3,0 MeV.
- Грешка на измерване на МАЕД от гама-лъчение – 15 %.
- Минимална детектирана активност на изотопи на цезий в хранителни продукти при ниво на фона не повече от 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ – 50 Bq/kg (при ниво на фона не повече от 0,05 $\mu\text{Sv/h}$ – 10 Bq/kg).
- Време на непрекъсната работа на:
 - устройството за детектиране – 40 часа,
 - планшетния РС – 8 часа.
- Степен на защита на обвивката на устройството за детектиране IP54.
- Температурен диапазон на:
 - устройството за детектиране – от -20 до +40°C,
 - планшетния РС – в зависимост от характеристиките на производителя.
- Маса и габаритни размери на устройството за детектиране (без калъф) – не повече от 0,4 кг та 110x36x83 мм.
- Маса и габаритни размери на планшетния РС се определят от типа му. По подразбиране те не превишават 0,15 кг и 135x65x10 мм.