



**Косметика. Талдоо ыкмалары. Нитрозаминдер. Масс-спектрометрикалык табуулар менен бир эле убактагы жогорку улуксат берүүдөгү суюк хроматологиялык ыкма менен косметикадагы нитрозодиэтоноломандык (NDELA) табуунун жана камтылышын аныктоо (HPLC-MS-MS)**

**Косметика. Аналитические методы. Нитрозамины: Обнаружение и определение содержания N-нитрозодиэтанолamina (NDELA) в косметике методом жидкостной хроматографии высокого разрешения одновременно с масс-спектрометрическим обнаружением (HPLC-MS-MS)**

(ISO 15819:2008, MOD),

Издание официальное

ЦСМ

Бишкек

Цели, принципы и основные положения стандартизации в Кыргызской Республике установлены законом Кыргызской Республики «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике» и КМС 1.0

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Центром по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики

2 ПРИНЯТ приказом ЦСМ от 19 марта 2013 г. № 25-СТ

3 Настоящий стандарт гармонизирован с международным стандартом ISO 15819 Косметика. Аналитические методы. Нитрозамины: Обнаружение и определение содержания N-нитрозодиэтанолamina (NDELA) в косметике методом жидкостной хроматографии высокого разрешения одновременно с масс-спектрометрическим обнаружением (HPLC-MS-MS) (ISO 15819 подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 217, *Косметические средства*).

Следует иметь в виду, что некоторые элементы этого документа могут быть объектом патентных прав. Организация по стандартизации не должна нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав

4 ВВЕДЕН впервые

© ЦСМ, 2013

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ЦСМ при МЭР КР

Содержание

Введение .....	iv
1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Принцип .....	2
4 Реактивы .....	2
5 Аппаратура .....	2
6 Подготовка и сохранение проб .....	3
7 Процедура .....	5
8 Вычисление результатов .....	6
9 Протокол .....	7
Приложение А Примеры калибровочной кривой и хроматограмм .....	8.

## Введение

Воздействие на человека N-нитрозаминов может происходить из разных источников таких, как окружающая среда, продукты питания или продукты личной гигиены. В результате действия их канцерогенного потенциала на некоторые животные виды, для сохранения здоровья человека считается очень важным свести к минимуму воздействие N-нитрозаминов. Среди N-нитрозаминов, N-нитрозодиэтаноламин (NDELA) признан потенциальным загрязнителем косметики.

В данном контексте разработаны несколько аналитических методов для обнаружения и определения его в косметике. Разработан анализ методом газовой хроматографии/тепловой энергии, методом жидкостной хроматографии высокого разрешения (HPLC) в сочетании либо с фотолизом и колориметрической оценкой, либо с определением масс-спектрометрией (MS). Этот последний метод использует передовую технологию для обеспечения максимальной специфичности в отношении NDELA, минимизирует риск артефактного образования интересующего аналита и позволяет провести точную оценку количества.

Данный аналитический метод использует жидкостную хроматографию высокого разрешения совместно с масс-спектрометрией для отделения и обнаружения на уровне следов NDELA из косметического ингредиента или матрицы продукта с максимальной специфичностью для NDELA.