



ПРЯМОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РТУТИ В ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Методика М 10-01-2014

ВВЕДЕНИЕ

В Российской Федерации, согласно техническому регламенту ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции», использование ртутных соединений в качестве ингредиентов допускается только для косметики, применяемой в области вокруг глаз (фенилртутные соли, включая борат и тиомерсаль) в концентрации, не превышающей 0,007% ртути в готовом для использования продукте. Парфюмерно-косметическая продукция, в состав которой входит сырье природного растительного или природного минерального происхождения в количестве более 1%, не должна содержать более 1 мг/кг ртути.

Специалистами Группы компаний «ЛЮМЭКС» разработана и аттестована методика прямого количественного определения ртути в пробах парфюмерно-косметической продукции методом атомной абсорбции с использованием анализатора ртути «РА-915М» и пиролизической приставки «ПИРО-915+».

С помощью анализатора «РА-915М» и приставки «РП-92» или «УРП» можно проводить определение ртути с использованием техники «холодного пара» по ГОСТ 33022-2014 «Продукция парфюмерно-косметическая. Определение массовой доли ртути методом беспламенной атомной абсорбции».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Взвешенную навеску пробы вводят в атомизатор приставки «ПИРО-915+» для термического разложения с одновременной атомизацией ртути. Детектирование атомов ртути происходит методом беспламенной атомной абсорбции с помощью анализатора «РА-915М».

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений содержания ртути составляет 0,1–100 млн⁻¹.

ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ «ЛЮМЭКС»

- Подготовка пробы к анализу заключается только в гомогенизации пробы.
- Прямое определение без предварительного концентрирования на сорбенте.
- On-line-контроль мешающего влияния матрицы.
- Время одного измерения составляет 2–3 минуты.
- Широкий диапазон измерений.
- Низкая себестоимость одного определения.
- Отсутствие токсичных лабораторных отходов.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование:

- анализатор ртути «РА-915М» с пиролизической приставкой «ПИРО-915+»;
- компьютер с ОС «Windows® 7/8/10» и установленной программой сбора и обработки данных;
- СО раствора ионов ртути;
- активированный уголь дробленый, 12–40 меш.