

# «МИНОТАВР®-2»

## УНИВЕРСАЛЬНАЯ МИКРОВОЛНОВАЯ СИСТЕМА ПРОБОПОДГОТОВКИ



**Минерализация  
сточных вод и  
других объектов**

**EAC**

№ RU Д-РУ.МЭ69.В.00081

### Метод

Проведение минерализации с СВЧ-нагревом пробы в открытом сосуде или закрытом сосуде, под давлением.  
Применение СВЧ-пробоподготовки повышает экспрессность единичного определения и в целом производительность инструментальных методов анализа, улучшает воспроизводимость результатов анализа проб, имеющих сложную матрицу.

### Достоинства СВЧ-пробоподготовки

- ❖ высокая скорость и полнота проведения реакции
- ❖ широкий перечень объектов анализа, имеющих сложную матрицу
- ❖ исключение загрязнения пробы
- ❖ проведение минерализации и выпаривания в одном контейнере, исключающее потерю пробы при переносе
- ❖ исключение потерь летучих элементов (мышьяк, ртуть, селен)
- ❖ автоматическая остановка выпаривания по времени или по остатку
- ❖ автоматический контроль параметров реакции и стравливание избыточного давления гарантируют безопасность персонала лаборатории

### Отличительные особенности системы «МИНОТАВР®-2»

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Модульность</b>       | Минотавр может работать независимо или в составе комплекса из 2, 3 или 4 приборов с единым управлением.   |
| <b>Автоклапан</b>        | Позволяет стравливать газообразные продукты реакции и существенно повысить рабочую температуру при безопасных давлениях.  |
| <b>Управление</b>        | Может управляться внешним компьютером или специальным выносным пультом.   |
| <b>Другие применения</b> | Кроме минерализации, гидролиза, выпаривания и концентрирования, может применяться также для экстракции с использованием полярных и неполярных органических растворителей (с приставками для фильтрации и упаривания), СВЧ-синтеза, СВЧ-сушки. |



## Решаемые задачи

### Минерализация

- ❖ сточные воды
- ❖ соки, спиртные напитки крепостью до 40 объемных %, чай, кофе
- ❖ крупы, зерно, комбикорма, хлеб
- ❖ сырая рыба, рыбопродукты
- ❖ овощи, фрукты
- ❖ конфеты (шоколадные, мармелад), сахар, сахар-сырец
- ❖ молоко и молочные продукты
- ❖ фармацевтические препараты
- ❖ биологические объекты, растения
- ❖ кровь и плазма (в том числе определение ртути)
- ❖ пробы почв и донных отложений (получение кислотных вытяжек)
- ❖ мясо, мясопродукты

### Гидролиз

- ❖ комбикорма
- ❖ рыбная мука
- ❖ кормовые дрожжи
- ❖ жмых подсолнечный
- ❖ шрот соевый

## Комплект поставки

- ❖ Система «МИНОТАВР®-2»
- ❖ Методические указания по минерализации на системе «МИНОТАВР®» природных, питьевых, сточных вод, пищевых продуктов, комбикормов, почв, с указанием условий минерализации этих объектов
- ❖ Аксессуары: сосуды для минерализации
- ❖ Возможно исполнение модуля для микроволнового синтеза. В комплект входит специальный реактор, набор сменных виал объемом 9, 13, 40 мл, магнитная мешалка, датчик температуры

По желанию Заказчика выполняются пусконаладочные работы и обучение в лаборатории Заказчика.



## Методики «ЛЮМЭКС», в которых рекомендуется использовать «МИНОТАВР®»

Объекты анализа	Определяемые элементы	Приборы «ЛЮМЭКС»
Воды природные и сточные	Al, Ba, Be, V, Fe, Cd, Co, Li, Mn, Cu, Mo, As, Ni, Sn, Pb, Se, Ag, Sr, Ti, Cr, Zn	«МГА-915МД/1000»
Воды питьевые, природные и сточные	Al, As, Be, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Se, V, W, Zn	«ФЛЮОРАТ®-02»
Почвы, грунты и донные отложения	As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, V, Zn	«МГА-915МД/1000»
Пищевые продукты, продовольственное сырье, корма, комбикорма и сырье для их производства, БАД	As, Cd, Cr, Hg, Pb	«МГА-915МД/1000»
Пищевые продукты, продовольственное сырье, корма, комбикорма и сырье для их производства	Se	«ФЛЮОРАТ®-02»
Кормовые добавки и комбикорма	Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn	«МГА-915МД/1000»

### Технические характеристики

Максимальное рабочее давление	9 атм
Максимальная навеска	2 г
Максимальный объем жидкой пробы	50 мл
Используемые реагенты	HNO <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , HCl (для герметичных ампул)
Максимальное количество модулей в комплексе	4
Время разложения	не более 40 минут
Питание и потребляемая мощность	220 В, 50 Гц; 600 Вт
Габариты и масса	500x450x150 мм; 22 кг

Вся информация в настоящей листовке является справочной.

**ЛЮМЭКС®**

**Центральный офис «ЛЮМЭКС»:**  
**ООО «ЛЮМЭКС-МАРКЕТИНГ»**

**Почтовый адрес:**  
192029, Санкт-Петербург, BOX 1234  
Тел.: +7 (812) 718-53-90, 718-53-91  
факс: +7 (812) 718-68-65  
Эл. почта: lumex@lumex.ru  
www.lumex.ru

**Московское отделение «ЛЮМЭКС»:**  
**ООО «ЛЮМЭКС-ЦЕНТРУМ»**

117246, Москва, Научный проезд, 20,  
строение 3, 6 этаж  
Тел.: +7 (495) 981-54-49  
Эл. почта: byl@lumex.ru



17LRU13.02.01-1