

## Интеллектуальная микроволновая система PreeKem M6

Процесс пробоподготовки перед проведением элементного анализа – это важнейшая процедура, от которой зависит результат измерений и точность любого химико-аналитического эксперимента. Наиболее распространенным вариантом пробоподготовки является мокрая минерализация пробы с окислителем (как правило, в качестве окислителей выступают минеральные кислоты: азотная, серная, соляная и т.п.). Без приемов автоматизации подготовка проб занимает длительное время и небезопасна для лабораторного персонала. Микроволновая система пробоподготовки PreeKem M6 позволит существенно упростить, автоматизировать и обезопасить эту сложную и очень важную для любой лаборатории работу и решить проблемы, связанные с этим трудоемким и зачастую вредным процессом, и позволит освободить ваше время для решения других задач.

Принцип работы микроволновой системы пробоподготовки PreeKem M6 основан на использовании СВЧ-энергии для быстрого объемного нагрева проб в герметичных контейнерах с добавками окислителей для разрушения органической и неорганической матрицы, препятствующей проведению элементного анализа. Обработка проб происходит при повышенных давлениях и температурах. Благодаря высококачественному материалу и инновационному решению распознавания положения ротора и сосуда в течение всего процесса минерализации в режиме реального времени осуществляется контроль давления и температуры, а также подаваемой мощности магнетрона. Система управляется с помощью кнопочной панели, расположенной на передней стенке корпуса.

Индикатор состояния визуализирует ход выполнения программы, а на жидкокристаллическом экране отображается информация о температуре каждого сосуда в виде гистограммы. Интуитивно понятный программный интер-

фейс делает работу простой и удобной, а предварительно загруженная библиотека методов экономит время на их создание и редактирование. Гибкий и выдвижной ротор позволяет применять его в различных областях, таких как кислотное расщепление, экстракция растворителем и другие процессы пробоподготовки различных типов образцов: почвы, продуктов питания, лекарств, материалов и т.д.

Максимальная пропускная способность системы – 160 образцов в смену. Максимальное время замеса (включая охлаждение) NMT 60 мин. Время реакции существенно сокращено за счет повышения температуры при повышенном давлении в закрытых системах и увеличения подвижности частиц в поле.

Герметичность и продуманность контейнеров и самой системы исключают потери летучих элементов, а также предотвращают контаминацию образца.

Сниженный расход кислот обеспечивает экономный расход реактивов, а удерживание паров кислот внутри системы исключает ситуации, угрожающие безопасности и здоровью оператора.

Полная безопасность оператора гарантирована не только за счет более надежных автоклавов и систем управления параметрами реакции, но также усиленного полностью металлического корпуса системы, многочисленных блокировок, уникальной самогерметизирующейся подпружиненной двери камеры.

Высокопрочная нержавеющая сталь 316L, технология лазерной бесшовной сварки в сочетании с 5-слойным распылительным покрытием из ПТФЭ в полости обеспечивают производительность прибора в агрессивной среде. Двойное расположение магнетрона в шахматном порядке и инновационный волновод в сочетании с точным расчетом объема полости улучшают плотность микроволн и обеспечивают однородность реакции и эффективность разложения. PreeKem M6 имеет оптимизированную конструкцию воздуховода и оснащен сверхбыстрой системой охлаждения Twin-air. Встроенная интеллектуальная система управления обеспечивает автоматическую регулировку объема воздуха. Индивидуальная поплавко-



вая защитная дверь предназначена для сброса избыточного давления внутри полости и повторного уплотнения для обеспечения безопасности хода. Программа самоконтроля определяет состояние дверцы перед запуском микроволновой печи, что в сочетании с полным контролем температуры и давления в сосуде обеспечивает двойной контур безопасности. Прибор оснащен хитроумной системой рычагов, которая позволяет ротору автоматически подниматься при открытой защитной двери. Это делает установку и демонтаж ротора более простым и безопасным.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание: однофазное, 220 В, 50Гц  
 Частота рабочего излучения: 2450 МГц  
 Потребляемая мощность: не более 2400 Вт  
 Максимальная полезная мощность: не более 2000 Вт  
 Экран: цветной ЖК  
 Покрытие камеры: многослойное, Dupont PFA

### Измерение и контроль температуры

Контроль микроволнового излучения – высокочастотная замкнутая (ПИД) система с обратной связью  
 Диапазон измерений температуры: 0–300 °С

### Система вентиляции

Встроенный коррозионноустойчивый центрифужный вентилятор с изменяемой скоростью  
 Производительность: 5 м<sup>3</sup>/мин

### РОТОРЫ, СОВМЕСТИМЫЕ С ПРЕЕКЕМ М6

Микроволновая система М6 может быть оснащена роторами с контейнерами двух типов. У всех типов контейнеров: материал внутреннего контейнера – TFM, материал защитного кожуха – усиленный PEEK.

#### Ротор HP-16

Максимальное число сосудов: 16  
 Материал защитного кожуха: усиленный PEEK  
 Объем контейнера: 100 мл

Подходит для разложения любых проб: сточных вод, растительных материалов, почв, донных отложений, биологических образцов, минералов и руд, стекла, косметики, полупроводников, керамики, пепла, огнеупорных материалов, пластмасс, масел, нефтепродуктов, углей, фармацевтических препаратов, удобрений.



Ротор HP-16

Ротор GT-400

#### Ротор GT-400

Максимальное число сосудов: 40  
 Материал защитного кожуха: усиленный PEEK  
 Объем контейнера: 60 мл  
 Подходит для разложения сточных вод, растительных материалов, почв, донных отложений.

### МИКРОВОЛНОВЫЕ СИСТЕМЫ РАЗЛОЖЕНИЯ ПРЕЕКЕМ

**Микроволновая система WX-6000** – простая, практичная и эффективная. Лучший выбор для рутинной пробоподготовки – разложения (минерализации) проб пищевых продуктов, продовольственного сырья, почв, экологических материалов, биологических жидкостей, неорганических материалов и т.д. для последующего анализа химического состава проб различными методами.

**Микроволновая система WX-8000** – более 10 лет успешной и стабильной работы в тысячах профессиональных лабораторий по всему миру. Двухмагнетронная система с улучшенным резонатором камеры. Высокая эффективность и интенсивность микроволнового излучения, более быстрое и полное разложение проб. Возможность разложения до 15 проб одновременно.

**Микроволновая система TOPEX+** – впечатляющий продукт от PreeKem, идеальная комбинация передовых микроволновых технологий и дружелюбного интерфейса со стильным дизайном и великолепной системой отображения информации.

Оптимальное решение для фармацевтической отрасли: система оснащена большой библиотекой готовых программ разложения, экстракции и позволяет выполнять методики EPA, ASTM, ГОСТ.



Москва, Варшавское шоссе, д. 1, стр. 6, БЦ "W Plaza 2", оф. А 201

+7 (495) 118-41-60  
 general@kr-analytical.ru  
 kr-analytical.ru