



Система микроволнового разложения и экстракции MDS-6G (SMART)

Является прорывным продуктом, ориентированным на рынок, представляя собой практичную и компактную систему микроволнового разложения, выпущенную Sineo после более чем 20 лет исследований. Система сочетает три основные идеи, отвечающие требованиям пользователей в «безопасности», «надежности» и «удобстве в эксплуатации».

Внешний сосуд SMART изготавливается исключительно из аэрокосмического композитного волокна и является взрывоустойчивым, а его рабочие характеристики, например устойчивость к коррозии, устойчивость к высоким температурам и давлению намного превышают характеристики широко используемого сосуда из модифицированной конструкционной пластмассы PEEK (этот материал плавится при высокой температуре, становится хрупким при высоком давлении и взрывоопасным при химической коррозии). Прочность на сжатие аэрокосмического композитного волокна достигает 10000 фунтов на кв. дюйм (psi), а устойчивость к температуре: до 500-600°C, гарантирует полную безопасность оператора во время эксплуатации системы.

Конструкция с предохранительным болтом/количественная вертикальная продувка обеспечивает полную герметизацию образцов и вызывает количественный сброс давления при избыточном давлении. Предохранительный болт, в отличие от защитной

мембраны и других расходных материалов, обеспечивает полное закрытие образцов при нормальных рабочих условиях. Только при слишком высоком давлении, которое может представлять опасность, предохранительный болт будет автоматически вертикально выдвигаться наружу и поднимать крышку, чтобы выпустить избыточное давление, достигая количественного вертикального сброса давления воздушного потока, обеспечивая безопасную работу системы. В нормальных рабочих условиях не требуется проводить замену болта. Дополнительным преимуществом является простота открытия крышки для вентиляции системы после завершения процесса разложения.

Передовая технология измерения давления с помощью пьезоэлектрического кристалла и высокоточный платиновый сенсор для измерения температуры, через управление микроволновой мощности с замкнутым контуром по технике инвертора, обеспечивают полное управление давлением и температурой. Применение патентованной технологии измерения пьезоэлектрическим кристаллом обеспечивает полную изоляцию образцов от системы измерения давления в процессе разложения, решая тем самым проблему перекрестного загрязнения образцов, вызываемую широко используемой воздушной трубкой и ограничений разложения образцов из-за неустойчивости воздушной трубки к давлению.

Золотая награда в области автоматического контроля неимпульсной микроволновой мощности в VCEIA демонстрирует не только достижения компании в области управления давлением и температурой, но также повышение эффективности ультракоротковолнового передатчика магнетрона, снизив энергопотребление на 37,5 %. Весь набор сосудов для разложения был спроектирован так, чтобы непрерывно вращаться в одном направлении, он прерывает возвратно-поступательные вращения <math><360^\circ</math>, обеспечивая тем самым равномерное нагревание образцов и уменьшая нагрузку на поворотный двигатель для продления его срока службы.

Прочная и долговечная конструкция камеры отличается повышенной стойкостью к ударным нагрузкам; профессиональная конструкция передатчика микроволн обеспечивает более качественное нагревание; многослойное химически устойчивое покрытие значительно повышает срок службы и безопасность системы. Автоматическая амортизирующая взрывозащищенная скользящая дверь (автоматическая конструкция) обеспечивает пассивную систему безопасности; система двойной блокировки дверей камеры с автоматической проверкой и толкающий механизм открытия дверей обеспечивают простоту и удобство эксплуатации системы; эффективная конструкция выхлопной системы обеспечивает быстрое и безопасное принудительное воздушное охлаждение, улучшая эффективность эксплуатации.

Особенности:

- Полностью стальная коррозионностойкая камера промышленного класса со сверхдолгим сроком службы;
- Сверхпрочный внешний сосуд для разложения, изготовленный из аэрокосмического композитного волокна;
- Авторская патентованная конструкция с предохранительным болтом вместо защитной мембраны и других расходных материалов;
- Точный контроль давления с помощью пьезоэлектрического кристалла без перекрестного загрязнения
- Устанавливает эталон практичной и компактной системы микроволнового разложения.

Области применения:

Пищевые продукты и медикаменты (молоко и молочные продукты, продукты здорового питания), косметическая продукция, сельскохозяйственные и производные продукты, продукты рыболовства, биологические ткани, различные виды кормов, энергетическая и нефтехимическая промышленность, геологические и минеральные ресурсы, экологические ресурсы (воздух, вода, почва) металлы, сплавы, керамика, проведение анализов на соответствие требованиям Директивы ЕС по ограничению вредных веществ, медицина, бытовые отходы.

Технические характеристики:

Мощность:	220 - 240 В переменного тока, 50/60 Гц, 8 А
Микроволновые частоты:	2450 МГц
Установленная мощность:	1800 Вт
Максимальная выходная мощность:	1000 Вт, неп пульсирующий непрерывный автоматический контроль с регулируемой частотой
Конструкция поворотной платформы	8 закрытых сосудов МР-100 для одновременного разложения
Система измерения и контроля давления:	Пьезоэлектрический кристалльный сенсор давление, диапазон контроля давления: 0 ~ 10 МПа (1500 фунтов на кв. дюйм (psi)), точность $\pm 0,01$ МПа
Система измерения и контроля температуры:	Высокоточный платиновый датчик для измерения температуры, диапазон температур: 0-300 °С, точность ± 1 °С;
Материал внешнего сосуда:	Взрывозащищенный наружный сосуд из аэрокосмического композитного волокна
Материал внутреннего сосуда:	TFM (модифицированный тефлон)
Выхлопная система камеры:	Высокомощный коррозионностойкий осевой вентилятор, скорость потока: 3,1 м3/мин

Рабочая температура окружающей среды:	0-40 °C
Рабочая влажность окружающей среды:	15 %-80 % относительной влажности
Габаритные размеры:	450 мм x 515 мм x 510 мм (Ш x Г x В)
Вес без упаковки:	40 кг