

NuWav-Ultra

Система микроволнового разложения/экстракции

Механизм защиты
камеры Explo-Protect

Более 30 лет совокупного опыта в области микроволнового синтеза и разработки микроволнового реактора из нержавеющей стали 316L. Непревзойденная точность и контроль в сочетании с несколькими параметрами безопасности.

Контроль температуры, мощности и давления с помощью точных датчиков

Инновационный механизм безопасности камеры
Explo-Protect

Материал изготовления - промышленная
нержавеющая сталь 316L

Реакционные сосуды из тефлона со сверхпрочной внешней
оболочкой из аэрокосмического композитного волокна

NuWav-Ultra – Микроволновая система разложения /экстракции в сосудах под давлением - представляет собой ориентированный на пользователя компактный микроволновый реактор, созданный **Nutech** с опорой на более чем 30-летний опыт работы в области микроволновых технологий.

- Внешняя оболочка сосудов NuWav-Ultra изготовлена из сверхпрочного аэрокосмического композитного волокна, которое практически не поддается разрушению, обеспечивая высший уровень безопасности. Материал может выдерживать очень высокое давление и температуру, что делает его устойчивым к любому виду взрыва. Естественная способность материала противостоять кислотной коррозии обеспечивает безопасность и долгий срок службы. Материал имеет прочность на сжатие до 10000 фунтов на квадратный дюйм и термостойкость 500°-600°, что устраняет любые риски, связанные с безопасностью пользователя.
- Технология измерения давления с помощью пьезоэлектрического кристалла и измерения температуры с использованием платинового (Pt 100) датчика сопротивления в сочетании с замкнутым контуром управления мощностью микроволн обеспечивает наиболее точный и легкий контроль и управление параметрами процесса. Применение пьезоэлектрического кристалла и платинового датчика температуры в тефлоновом корпусе обеспечивает полную изоляцию образцов от систем измерения давления и измерения температуры в процессе сбраживания, тем самым решая проблемы перекрестного загрязнения образцов. Возможность измерения высокого давления в системе и механизм отсечки избыточного давления обеспечивают следующий уровень безопасности, что дает преимущество по сравнению с конкурентами.
- Инновационный дизайн и материалы, использованные при создании ротора и сосудов микроволнового разложения NuWav-Ultra, отличаются высоким качеством. Ротор имеет высокую пропускную способность для одновременной работы 12 сосудов (также доступен в конфигурациях с 2, 4, 6, 8, 10 и 24 сосудами). Сосуды и ротор изготавливаются машинным способом из отдельных блоков Teflon®, устойчивых к коррозии/кислоте и способных выдерживать очень высокие температуры. Сам ротор имеет встроенный каркас из нержавеющей стали 316L промышленного класса, что помогает ему выдерживать высокое давление от вертикально расположенных сосудов, обеспечивая 3-й уровень безопасности. Конструкция ротора является разборной, что удобно для его промывки. Непрерывное однонаправленное вращение ротора обеспечивает однородный нагрев всех сосудов и уменьшает воздействие на двигатель ротора, тем самым продлевая срок его службы.



Безопасная запирающая конструкция внутренних сосудов NuWave-Ultra обеспечивает герметичное закрытие образцов и запускает сброс давления в случае его резкого подъема, создавая 3-й уровень безопасности. Винтовой стопорный механизм, используемый вместе с защитной мембраной, обеспечивает полную герметизацию сосудов для разложения в нормальных условиях работы, устраняя распространенную проблему утечки и неполного разложения, встречающуюся в аналогичных продуктах, что исключает деформацию верхней пластины для сброса давления. Эта конструктивная особенность помогает достичь количественного сброса давления вертикальной взрывной волны и, следовательно, устранил любой потенциальный риск для пользователя, окружающей среды и самой системы, гарантируя более длительный срок службы прибора. В нормальных условиях ввинчиваемый предохранительный стопорный механизм не выходит из строя и поэтому не требует замены. Кроме того, его очень легко установить и снять перед началом и после завершения процесса разложения.



Прочная и долговечная конструкция прибора из нержавеющей стали промышленного класса обеспечивает защиту от ржавчины и долгий срок службы NuWav-Pro без какого-либо технического обслуживания. Профессиональная конструкция микроволновой печи обеспечивает высокоэффективный нагрев. Многослойное химически стойкое цветное покрытие всего прибора увеличивает срок службы и безопасность системы. Механизм безопасности камеры Explo-Protес поднимает дверцу (4-12 мм в зависимости от давления), сбрасывает давление и возвращает ее в закрытое положение в случае скачка давления внутри реакционной камеры, тем самым обеспечивая высокий уровень безопасности для пользователя. Система самопроверки Double Locked и кнопочное открывание дверцы обеспечивают простоту и удобство эксплуатации. Высокоскоростные системы воздушного охлаждения и выхлопа позволяют охлаждать, повышая эффективность работы.



Уникальная система контроля Intelli, интегрированная в 7-дюймовый кислото- и коррозионностойкий сенсорный экран с графическим пользовательским интерфейсом, упрощает работу с NuWav-Promaster. Система предоставляет предустановленные режимы и пошаговые инструкции для удобства пользователя. Удобный экран позволяет отобразить всю необходимую информацию, такую как температура в реальном времени, мгновенная выходная мощность, безопасная мощность / температура, время удержания, оставшееся время, общее прошедшее время, название процесса, а также температура-мощность в реальном времени. Система предусматривает преобразование обычных условий в параметры микроволнового синтеза. Система контроля включает отображение сообщений об опасности (дверь приоткрыта, неисправность вентилятора системы охлаждения и выхлопа и число оборотов) и завершении процесса.



Внутренний алгоритм Intelli-System динамически управляет мощностью микроволн на основе параметров реального времени, тем самым устраняя любое превышение температуры. Неимпульсная микроволновая печь с малой траекторией мощности регулируется с шагом в 1 Вт. В случае скачков температуры система предупреждает пользователя и прекращает работу. Программы синтеза могут быть сохранены, отредактированы и отсортированы по имени/дате для последующего использования, каждая программа имеет до 5 шагов ввода температуры, мощности, времени выдержки, а также безопасной температуры, безопасного давления, безопасного отключения питания. Возможности обнаружения, управления и интегрированные параметры безопасности системы делают Intelli-System самой универсальной и удобной для пользователя системой.



Технические характеристики системы микроволнового разложения/экстракции NuWav-Ultra

Параметры электропитания	220/240 В переменного тока, 110/120 В переменного тока (опционально) 50/60 Гц, 16 А
Частота микроволн	2450 МГц
Установленная мощность микроволн	1800Watt
Максимальная выходная мощность	1000 Вт, неимпульсное непрерывное автоматическое регулирование частоты с шагом 1 Вт
Экран	Большой (7 дюймов) широкоформатный кислотостойкий сенсорный экран с высоким разрешением (800 x 480)
Конструкция ротора	Вертикальная загрузка 12 реакционных сосудов
Система измерения и контроля давления	Пьезоэлектрический кристаллический датчик давления, диапазон регулирования давления: 0-10 МПа (1500 psi); Точность: ± 0,01 МПа
Система измерения и контроля температуры	Измерение температуры термометром сопротивления (Pt) с рабочим диапазоном от 0 до 300 °С Точность: +/- 1°C
Внешний материал сосуда	Взрывозащищенное композитное волокно
Внешний материал сосуда	ТЕФЛОН®; Кислотостойкость и устойчивость к высоким температурам
Система выхлопа газов	Коррозионностойкий двигатель с расходом воздуха 3,8 м³/мин
Параметры окружающей среды	10°C - 40°C, хорошо проветриваемая, беспыльная среда, влажность 15%-80%
Габаритные размеры	450 мм x 515 мм x 510 мм (ШxГxВ)
Вес	65 кг

Стандартная роторная система на 12 реакционных сосудов
(опционально: конфигурация ротора на 2, 4, 6, 8, 10, 24)

Максимальное давление	15 МПа
Максимальная поддерживаемая температура	300°C
Максимальная рабочая температура	250°C
Внутренний объем сосуда	100 мл
Внешний материал сосуда	Композитное волокно
Внутренний материал сосуда	ТЕФЛОН (TFM/модифицированный ПТФЭ)
Максимальная загрузка ротора	12 сосудов

Области применения

Продукты питания и лекарства (молоко и молочные продукты), косметика, сельскохозяйственная продукция, биологические ткани, различные виды кормов, промежуточные продукты энергетики, нефтехимии и геологии, металлы, сплавы, керамика, RoHS, медицина, бытовые отходы и т. д.

Наши приборы



NuWav-Pro



NuWav-ProMaster



NuWav-Ultra

Микроволновый комбинированный УФ-ультразвуковой реактор синтеза

Микроволновый реактор синтеза

NutechAnalytical Technologies Private Limited

Address: 78, Nagendra Nath Road, Dumdum,
Kolkata- 700-028. West Bengal. India.

Tel: (0091 33) 2579-8910 / 2551-0554

Fax: (0091 33) 2579-8910

Mob: (+91) 9831021934 / 9903890870 / 9903216822

E-Mail: sales@nutechanalytical.com

Официальный дистрибьютор в России

ООО "Промэнерголаб"

10739, г. Москва, ул. Ткацкая, 1

Тел.: +7(495)22-11-208

8(800)23-41-208

E-mail: info@czi.ru www.czi.ru

www.nutechanalytical.com

NSIC
CERTIFIED CO.

MSME
MICRO, SMALL & MEDIUM ENTERPRISES
सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम

ISO
9001:2015

CE