

NuTech

Инновации, опережающие время

NuWav -ProMaster

Система микроволнового, ультрафиолетового
и ультразвукового синтеза/экстракции с реактором
под давлением



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

Универсальный прибор для синтеза как в открытом, так и в закрытом сосуде

Инновационный механизм безопасности камеры
Explo-Protect

Материал изготовления - промышленная нержавеющая сталь 316L

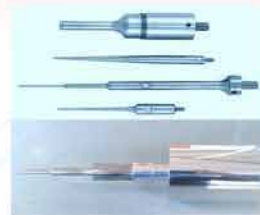
Микроволновое, ультразвуковое и ультрафиолетовое излучение могут использоваться по отдельности или в любом сочетании

NuWav-ProMaster - Микроволновая-Ультразвуковая-Ультрафиолетовая система синтеза/экстракции - представляет собой ориентированный на пользователя компактный микроволновый реактор, созданный **Nutech** с опорой на более чем 30-летний опыт работы в области микроволновых технологий.

- Конструкция реактора из нержавеющей стали промышленного класса 316L
- Компактный размер
- Новая система управления Intelli, разработанная
- Эффективная и точная подача энергии для достижения оптимальных результатов
- Кислотостойкий широкоформатный сенсорный экран с высоким разрешением
- Большой 7-дюймовый экран со встроенным графическим интерфейсом
- Библиотека предустановленных режимов для удобства пользователя
- Отображение температуры в реальном времени, мгновенной мощности, скорости перемешивания, общего времени процесса, оставшегося времени, статуса УФ, статуса УЗ, графиков процесса
- Модифицированный сосуд из ПТФЭ с внешним корпусом из композитного волокна для синтеза под давлением
- Предупреждения об ошибке/опасности и перерегулировании интеллектуальных внутренних датчиков для контроля безопасности системы
- Система принудительного воздушного охлаждения с уникальной конструкцией выхлопа
- Динамическая регулировка мощности микроволн в зависимости от реакции
- Непульсирующее и непрерывное управление нагревом с шагом 1 Вт
- Оптимизированное положение магнетрона для введения микроволн с низкой траекторией
- Режим УФ излучения с отображением состояния процесса
- Ручной и программируемый режим УФ-излучения
- Ультразвуковой режим с отображением частоты излучения и состояния процесса
- Ручной и программируемый режим УЗ излучения
- Комбинированное или индивидуальное использование УФ, УЗ и СВЧ
- Высокоточный ИК-датчик температуры немецкого производства
- Встроенный платиновый (Pt) температурный датчик сопротивления
- Датчик ИК или PT100 по выбору пользователя для контроля температуры
- Пьезоэлектрический кристаллический датчик давления
- Мощная магнитная мешалка с регулировкой скорости перемешивания
- Встроенная система рефлюкса
- Возможность выбора 8 насадок для работы с газами и жидкостями
- Интегрированная система продувки инертным газом
- HD-камера и внешняя TFT камера высокого разрешения для наблюдения за ходом реакции
- Дополнительные 8 реакционных сосудов из стекла (опционально)
- Дополнительные 8 реакционных сосудов из кварца (опционально)
- Емкость сосуда от 10 мл до 1000 мл (опционально)
- Система прямой беспроводной трансляции HD-видео



Система динамически регулирует мощность микроволн в зависимости от температуры реакции для создания неимпульсного и непрерывного нагрева с минимальным приращением 1 Вт. Оптимизированное размещение магнетрона для малой траектории введения микроволн обеспечивает максимальную эффективность нагрева. Микроволновое излучение, ультрафиолетовое облучение и ультразвуковую энергию можно комбинировать в любом сочетании или использовать по отдельности. Система предусматривает использование сосуда из модифицированного политетрафторэтилена для синтеза под давлением. Высокоточный ИК-датчик, разработанный в Германии, используется для точного мониторинга и контроля температуры реакции. Измерение температуры термометром сопротивления (Pt) адаптировано для интеллектуального управления режимом измерения температуры с учетом различных реакционных сосудов и сред. Пользователь может выбирать между ИК и Pt датчиком для данного процесса. Система включает высокоскоростное магнитное перемешивание с регулировкой и отображением скорости перемешивания. Изделие оснащено устройством конденсации, обратным холодильником и продувкой инертным газом. Встроенная HD-камера для наблюдения за процессом и состоянием реакции в сосудах через цветной жидкостной TFT-дисплей.

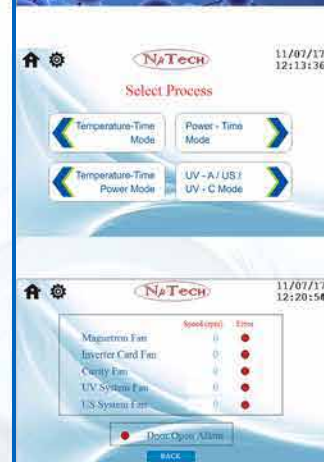


Прочная и долговечная конструкция прибора из нержавеющей стали промышленного класса обеспечивает защиту от ржавчины и долгий срок службы NuWav-Pro без какого-либо технического обслуживания. Профессиональная конструкция микроволновой печи обеспечивает высокоэффективный нагрев. Многослойное химически стойкое цветное покрытие всего прибора увеличивает срок службы и безопасность системы. Механизм безопасности камеры Explo-Protect 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. Герметичный сосуд имеет оболочку из композитного волокна аэрокосмического класса, что позволяет ему выдерживать высокое давление.



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, состояние системы УФ-излучения и ультразвуковой системы, 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), завершении процесса. Прибор предназначен как для проведения синтеза, так и для разложения образцов под действием микроволн. Возможно использование как открытых, так и закрытых сосудов.

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 и параметров УФ/УЗ. Возможности обнаружения, управления и интегрированные параметры безопасности системы делают Intelli-System самой универсальной и удобной для пользователя системой, опережающей время.



Технические характеристики системы микроволнового, ультрафиолетового и ультразвукового синтеза/экстракции NuWav-ProMaster с реактором под давлением

Частота микроволн	2450 МГц
Установленная мощность	1800 Вт
Материал конструкции	
внешний корпус	Промышленная нержавеющая сталь марки 316
внутренняя микроволновая камера	Промышленная нержавеющая сталь марки 316
Максимальная выходная мощность	1000 Вт, импульсное непрерывное автоматическое регулирование частоты с шагом 1 Вт
Система измерения и контроля температуры	Высокоточный ИК-датчик (Производство – Германия), работающий в диапазоне от 0°C до 300°C, точность $\pm 1^\circ\text{C}$ (пороговая температура от окружающей среды до 350°C) Измерение температуры термометром сопротивления (Pt), адаптированным для автоматического распознавания и интеллектуального контроля температуры от 0°C до 300°C; Точность: $\pm 1^\circ\text{C}$ (пороговая температура от окружающей среды до 350°C)
Мониторинг параметров	HD-камера с внешним 4,3-дюймовым TFT-экраном
Экран	Большой (7 дюймов) широкоформатный кислотостойкий сенсорный экран с высоким разрешением (800 x 480)
Программное обеспечение	Универсальное программное обеспечение для точного управления и регулировки мощности микроволн, температуры, УФ, ультразвука. Отображаются параметры в режиме реального времени, такие как общее время, скорость перемешивания, мгновенная температура, мощность и т. д. Температура-мощность в зависимости от времени. Графическое представление мощности микроволн, УФ, УЗ можно использовать в любой комбинации
Пользовательский интерфейс	Графический интерфейс на основе иконок; Графический вывод; Отображение статуса в реальном времени; Простая настройка
Память	Практически неограниченное хранилище процессов
Безопасность	Интеллектуальное отключение при перегреве. Предупреждение о неисправности системы охлаждения. Предупреждение о приоткрытой двери. (с сообщением и зуммером)
Магнитная мешалка	Высокоскоростная магнитная мешалка с регулируемой скоростью
Система выхода газов	Коррозионностойкий двигатель с расходом воздуха 3,8 м³/мин
Встроенные функции	Система оснащена продувкой инертным газом, обратным холодильником и светодиодной подсветкой
Реакционные сосуды	Стекло (50 мл, 100 мл, 250 мл и 500 мл); Кварц (100 мл, 250 мл)
Сосуды высокого давления	Модифицированный PTFE (TFM) 100 мл с рубашкой и камерой
Аксессуары	Трубка возврата флегмы, вставной дозатор, водоотсепаратор, соединители, пробки, шарик для перемешивания, Т-образная подставка и т. д.
УФ система	Ультрафиолетовое излучение 365 нм / 300 Вт
УЗ система	Ультразвуковой зонд с наконечником 6 мм. Частота 26 кГц и 28 кГц. 0-800 Вт
Параметры окружающей среды	220/240 В переменного тока, 110/120 В переменного тока (опционально) 50/60 Гц. 15 А
Габаритные размеры	655 мм x 510 мм x 455 мм (ШхГхВ)
Вес	56 кг

Дополнительные аксессуары

Ультразвуковые опции	Наконечники переменного размера для Ultrasonicator (от 2 мм до 25 мм)
УФ опция	Доступны переменная мощность и длина волны
Стеклоплавные сосуды	25 мл, 1000 мл
Кварцевые сосуды	25 мл, 50 мл, 500 мл, 1000 мл
Сосуды высокого давления	100 мл
Беспроводная видеосистема	Беспроводная прямая трансляция видео в формате FHD, возможности записи и моментальных снимков. Возможность подключения нескольких устройств

Наши приборы:



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@csl.ru www.csl.ru

www.nutechanalytical.com

NSIC
CERTIFIED CO.

MSME
MICRO, SMALL & MEDIUM ENTERPRISES
सहकारी, लघु, माझमि ३०००

ISO
9001:2015