



# LAMBDA Laboratory Instruments

Где инновации удерживают качество на высоком, а цены на низком уровне

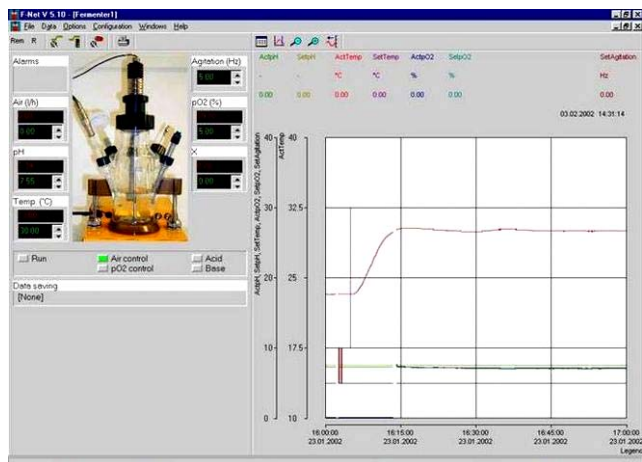
**LAMBDA MINIFOR Ферментер / Биореактор**  
Через инновации к качеству ферментера за половинную стоимость. LAMBDA MINIFOR – новые концепции в лабораторной ферментации и в клеточных культурах.



- Очень легкий в обслуживании
- Реализована концепция „легкой стерильности“
- Стерилизация в общих автоклавах
- Новые цельные стеклянные резервуары с резьбовыми горловинами и фитингами
- Новый вибросмеситель с силиконовой мембраной вместо дорогого магнитного сцепления
- Новый инфракрасный радиатор с позолоченным отражателем для осторожного и точного нагревания культуры
- Очень компактное и одновременно удобное

устройство с полным доступом со всех сторон

- Новый миксер "хвост рыбы" для осторожного смешивания клеточных культур
- Непрерывные культуры и намного больше
- Вместо дорогой нержавеющей стали, корпус был изготовлен из высокотехнологичных пластмасс
- Управление через персональный компьютер (по желанию заказчика)



**LAMBDA PRECIFLOW, MULTIFLOW, HIFLOW и MAXIFLOW** перистальтические насосы  
Практичный, прецизионный и надежный насос, характеризующийся особой компактностью в своем классе.



- Скорости потока от 0.1 до 10'000 мл./час
- Цифровая установка скорости 1:1000
- Новая технология двигателя
- Расширенные возможности дистанционного управления
- Низковольтное напряжение

- электропитания для максимальной безопасности
- Значительно увеличенный срок службы шланга пробирки с уменьшенной пульсацией, очень экономичной в использовании
- Программирование скорости потока (до 99 шагов) может быть включено и выключено без использования какого-либо таймера
- Доступ к кинетическим реакциям, используя "PUMP-FLOW INTEGRATOR"

**LAMBDA MASSFLOW** - контроллер скорости потока газа - Новая система контроллера массового расхода была специально сконструирована для использования с ферментером LAMBDA MINIFOR. Контроллер MASSFLOW позволяет осуществлять прецизионный автоматический контроль pH в клеточных структурах без необходимости использования любых других газовых станций.



- Осуществление контроля pH в клеточных структурах с проверкой присутствия газообразных CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> или любых других газов в имеющемся контроллере
- Может быть также

использован независимо, так как доступ ко всем функциям осуществляется при помощи фронтальной панели

- Высококачественный пластинчатый датчик массового расхода
- Ячейки массового расхода показывают минимальное снижение давления
- Линейная ошибка измерения менее  $\pm 3\%$
- Стабильность измерения лучше  $\pm 5\%$
- Скорость потока может быть запрограммирована, а объем суммирован
- Скорость потока регулируется специальным пропорциональным иглочатый клапаном, который управляется микропроцессором



### LAMBDA OMNICOLL - Коллектор фракций Новая концепция сбора фракций



- Сбор фракций в любую стойку по вашему выбору
- Сбор неограниченного числа фракций в отдельные или множественные фракции
- Отсутствие опасности проливания, так как весь коллектор помещен в вышеупомянутые пробирки
- Неограниченное количество программ.
- Чрезвычайно простое программирование стоек и позиций пробирок при помощи простого карандаша
- Фракционирование по времени (0.1 – 9999 мин.) или по объему (0.01 – 500 мл.), и в еще большие объемы
- Осуществление выбора образцов с паузой и с промывкой линии, например при ферментации, или при отборе клеточных культур
- Образцы могут быть помещены в холодную ванну или в другой термостабилизированный контейнер
- Высокое качество за справедливую цену.
- Устройство запатентовано
- Многоколонное приложение для одновременного сбора фракций (18 и более)
- Стойкая к растворителям металлическая конструкция
- Пробирки легко доступны со всех сторон

### LAMBDA VIT-FIT SYRINGE PUMP Прекрасное соотношение цена - производительность



- Новая система фиксирования инъекционного шприца "Vit-Fit" позволяет использовать почти любой инъекционный шприц без адаптера (от микро шприцев до больших шприцев с объемом 150 мл и более)
- Очень простое манипулирование с инъекционным шприцем
- Инъекционный шприц имеет сильную поддержку в обоих направлениях работы – при инъекции и при заполнении
- Весьма высокие скорости потока и усилий 80 или 300 N
- Программирование (99 шагов для вливания и заполнения)
- Два выпускных клапана
- Дистанционное управление
- Интерфейс RS 485 (по желанию заказчика)

### LAMBDA SAFETY DOSER - Дозатор порошка Уникальный насос для свободно взвешенных твердых субстанций



- Позволяет осуществлять автоматическое или постоянное добавление твердых веществ, порошков или кристаллических субстанций без применения ложки
- Соответствует необходимым требованиям норм GLP и стандартам безопасности
- Легкое применение на практике
- Герметичная конструкция позволяет работать в контролируемых атмосферах (Ar, N<sub>2</sub>,...)
- Безопасное манипулирование с токсичными субстанциями
- Устройство можно программировать. Управление осуществляется персональным компьютером (по желанию заказчика) Управление осуществляется через персональный компьютер (по желанию заказчика)

### LAMBDA PUMP-FLOW INTEGRATOR

Позволяет визуализировать, сколько жидкости было накачено за определенный промежуток времени в контролируемых процессах

Типичные примеры применения:



- Контроль pH в процессе прохождения химических реакций, когда pH корректируется путем добавления кислоты или щелочи (гидролиз эфиров, амидов, ангидридов и т.п.)
- Измерения активности большого количества ферментов (эфиры, продукты ацелирования, липазы, протеазы и многие другие, которые используют pH-stat)
- Контроль и определение количества метаболической деятельности ячеек в процессе ферментации и клеточных культур (путем контроля pH, rH, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub>, проводимости или другого требуемого параметра)
- Регистрация формирования пены (автоматическое добавление антипенного агента)
- Регистрация добавления реактивов в процессе прохождения экзотермических реакций с дополнительным реактивным контролем термостатом
- Осуществление записи расхода реактивов в процессе титрования для гелей, хроматографии и т.п.

Личный лабораторный опыт существенно помогает изготавливать хорошие лабораторные инструменты.