



LR 1000 basic / LR 1000 Control Лабораторные реакторы IKA®

max. 100 000 mPas. 25 мБар вакуум. 1 л объем реактора. 120 °С нижний нагрев. Перемешивание при помощи лопастной якорной мешалки. Охлаждение при помощи циркуляционного термостата.

LR 1000 - экономически выгодный модульно расширяемый лабораторный реактор, предназначенный для оптимизации воспроизведения химических реакционных процессов, а также для перемешивания, диспергирования и гомогенизации в лабораторных масштабах, особенно в косметической и фармацевтической промышленности. Систему можно настроить индивидуально для выполнения разнообразных задач и соблюдения уникальных требований.

- Среда может нагреваться либо до фиксированной максимальной температуры 120 °С, либо до заданной температуры с помощью ТЭНа на дне сосуда.
- В комплект поставки входит датчик температуры PT 100.30 и соответствующий разъем LR 1000.61 для крышки сосуда.
- Материалы, контактирующие со средой: н-ж сталь (ALSI 316 L), FFKM, PTFE, PEEK, боросиликатное стекло 3.3.
- Отличительными особенностями являются интуитивно понятная навигация в меню, интегрированное подключение датчиков, а также несколько интерфейсов, которые позволяют отображать и хранить данные, относящиеся к процессу, на ПК.
- Интерфейсы RS 232 и USB для управления устройством с помощью лабораторного программного обеспечения labworldsoft.
- С помощью лабораторного программного обеспечения labworldsoft® (опция) можно управлять реактором с ПК и производить дальнейшие настройки. Кроме того, реактор оснащен встроенным разъемом для регулирующего клапана для крепления магнитного клапана (опция), позволяющего осуществлять контроль охлаждающей жидкости с помощью программного обеспечения.
- Встроенный разъем для подключения датчика pH (для LR 1000 Control).
- Встроенная функция взвешивания (для LR 1000 Control).
- Измерение тренда вращающего момента (для LR 1000 Control) показывает изменение вязкости продукта. Измерение тенденций крутящего момента используются для определения измерений вязкости реакционной среды. Аппарат не предназначен для измерения абсолютной вязкости. Он измеряет и отображает только относительные изменения вязкости среды с начального момента, заданного пользователем.
- Может использоваться совместно с гомогенизатором ULTRA-TURRAX® T 25 digital (приобретается отдельно).
- Посредством специального соединения с обратной стороны прибора к реактору можно подключать внешний охладитель (например, IKA RC 2 basic и RC 2 control).
- Регулируемая цепь аварийного отключения. Встроенная система отключения при снятии сосуда или крышки с основания.



LR 1000 basic



LR 1000 control



LR 1000.1



LR 1000.3

Комплект поставки:

LR 1000 basic	LR 1000 control
LR 1000 basic основание	LR 1000 control основание
LR 1000.1 сосуд реактора	LR 1000.3 сосуд реактора
LR 1000.61 гнездо датчика	LR 1000.62 гнездо датчика
PT 100.30 Термодатчик	PT 100.30 Термодатчик
LR 1000.11 Перемешивающая лопасть	LR 1000.10 Перемешивающая лопасть со скребками из PEEK
Стойка штатива для аксессуаров	Стойка штатива для аксессуаров
Коннекторы для подключения криостата (2 шт.)	Коннекторы для подключения криостата (2 шт.)
	USB Cable - USB A to Micro-B, 2 m



Технические данные

Характеристики / Модель	LR 1000 basic	LR 1000 control
Полезный объем	300-1000 мл	
Полезный объем с диспергирующим инструментом	500-1000 мл	
Рабочая температура макс.	120 °C	
Достижимый вакуум	25 мБар	
Вязкость	100.000 мПас	
Диапазон вращающего момента	10 - 150 об./мин	
Диаметр стойки штатива	16 мм	
Материал в контакте со средой	AISI 316L, 1.4571, Боросиликат. стекло 3.3, PTFE, PEEK, FKM	
Порты реакторных сосудов (шт./размер)	1/NS 29/32, 3/NS 14/23	2x NS 29/32, 2x NS 14/23 и 2x GL 14
Разрешенное время во вкл. состоянии	100 %	
Точность фактически отображаемой температуры	0.1 K	
Номинальный вращающий момент	3 Н*см	
Мощность нагрева	1000 Вт	
Скорость мин (регулируемая)	10 об./мин.	
Макс. Температура нагрева	180 °C	
Регулируемая цепь аварийной защиты / отклонение предела температуры	47 - 225 °C / ± 10 - ± 20 K	
Колебание температур нагрева	1 K	
Точность контроля датчиком	± 0.2 K	
Отклонение скорости	± 5 об./мин.	
Индикатор скорости	диодная линия	TFT
Контроль нагрева	диодная линия	TFT
Разъем для подключения контактного термометра	PT 100	
Таймер	да	
Дисплей таймера	диодная линия	TFT
Контроль диапазона скоростей	Ступенчатое регулирование. Шаг - 1 об/мин	
Метод охлаждения	Проточный	
Охлаждающая жидкость допустимое давление	1 Бар	
Минимальная температура охлаждающей жидкости	3 °C	
Индикатор температуры	да	TFT
Индикатор безопасной температуры	Диодная линия	TFT
Датчики температуры рабочий / безопасной температуры	PT 100 / PT 1000	
Индикатор при работе с внешним датчиком	да	
Защитное устройство автомат. Отключения	да	
Габариты	443 x 360 x 295 мм	
Вес	22 кг	23 кг
Температура окружающей среды / относит. влажность	5 - 40 °C / 80 %	
Класс защиты согласно DIN EN 60529	IP 21	
Разъем RS 232 / USB	Да / Micro-USB	
Электропитание / Потребляемая мощность	230 В, 50/60 Гц / 1200 Вт	
Диапазон взвешивания / допуск	-	3-2000 г (шаг 1 г) / $\pm(0,3\% + 2)$ г
Диапазон измерения pH	-	0 - 14 pH (шаг 0,1 pH)
Индикация значения pH	-	TFT
Интерфейс для датчика кислотности	-	да
Интерфейс для датчика MV1 valve	-	да