



Автоматический анализатор Кьельдаля K1100F и K9860

Прибор K1100F и K9860F является автоматическим устройством, интегрирующим процессы дистилляции и титрования, разработанным для определения азота классическим методом Кьельдаля. Прибор оснащен современной системой управления и контроля, построенной на базе лучших комплектующих европейских производителей. Широкий выбор функциональных возможностей позволяет оператору самостоятельно задавать те или иные опции, такие как автоматическое опорожнение и очистка дистиллятом пробирки, очистка титровального стакана, установка мощности парообразования (50-80-100%), добавление щелочи в пробирку до или после начала парообразования. Промывка дистиллятом очищает пробирку и дистилляционный сосуд, продлевает его срок их службы и остужает пробирку, предохраняя оператора от термического ожога.

Важной опцией является очистка титровального стакана после каждого анализа. Это позволяет оператору быть уверенным в том, что минимальные остатки конденсата, как в холодильнике, так и на стенках титровального сосуда будут удалены и не повлияют на следующий результат анализа. Датчик температуры, помещенный в титровальный стакан, с высокой точностью определяет температуру смеси отгонки и улавливающего раствора, что позволяет избежать случайного улетучивания азота при внештатной ситуации. За процессом конденсации паров азота отвечает датчик температуры холодильника, который совместно с датчиком потока осуществляют мониторинг температуры и наличие воды, протекающей через холодильник.

Конструкция бюретки препятствует образованию воздушных пузырьков, что исключает неверное определение объема кислоты, добавленной при титровании. При необходимости можно легко выполнить операцию промывки бюретки или замены титранта.

Так как в парогенератор подается дистиллированная вода, на нагревательном элементе не остается накипи или иных отложений, что существенно продлевает срок службы парогенератора, поэтому периодической очистки не требуется. Тем не менее, в приборе предусмотрена возможность (без вскрытия кожуха прибора) наполнения и слива раствора из парогенератора. Термовыключатель, защищающий его от перегрева, и клапан избыточного давления обеспечивают безопасность работы парогенератора.

В программном обеспечении прибора предусмотрен широкий список настроек, позволяющих сервисному инженеру проверить работоспособность каждого клапана и насоса, выполнить калибровку цвета конечной точке титрования и измерить точный объем дозирования титра.

Большой сенсорный дисплей отражает процесс, выполняющийся в данный момент времени. Если оператором обнаружен недостаток щелочи, добавляемой в исследуемую пробу, нет необходимости останавливать весь процесс. В приборе имеется возможность автоматического добавления щелочи порциями по 10 мл для полной нейтрализации кислоты в пробе. Эта опция позволяет не останавливать весь процесс и довести анализ пробы до конца.

Каждый результат анализа хранится в памяти прибора и его можно посмотреть или распечатать на миниатюрном принтере, установленном в приборе. Так же результаты анализов можно переписать на персональный компьютер с прибора, воспользовавшись портом USB или RS485.

Каждый прибор, выпускаемый с конвейера, проходит визуальный, технический и лабораторный контроль качества. Перед упаковкой и отправкой потребителю в лаборатории изготовителя на каждом приборе производятся реальные исследования проб, что позволяет исключить поставку ненастроенного или дефектного оборудования. В целях безопасности, предусмотрен автоматический контроль наличия пробирки и закрытия защитной дверцы. При внештатном положении дверцы или пробирки процесс дистилляции не начнется или будет прекращен.

В приборе предустановлены 10 программ для разных типов продуктов, кроме этого имеется возможность задавать и сохранять в памяти свои программы анализа.

Комплектация:

- ❖ Канистры для растворов с датчиками уровня;

- ❖ Шланг с быстросъемным соединением для подвода воды;
- ❖ Шланги для растворов;
- ❖ Канистра для титранта;
- ❖ Подставка под пробирку;
- ❖ Бумага для принтера;
- ❖ Инструкция по эксплуатации на русском языке.

Особенности

- ❖ Автоматические процессы дистилляции, титрования, вычисления, печати результата, сброс отходов пробирки и промывка, обеспечивают защиту оператора и продлевают жизнеспособность системы;
- ❖ Внешний титровальный стакан позволяет оператору следить за ходом выполнения операции;
- ❖ Несколько степеней защиты: самотестирование, обнаружение недостатка дистиллята, открывание защитной дверцы и отсутствие пробирки и т.д.;
- ❖ Управляемый поток пара, удовлетворяющий различным требованиям испытаний;
- ❖ Контроль уровня реагентов в канистрах обеспечивает непрерывный ход процесса;
- ❖ Прецизионная бюретка обеспечивает точный результат испытания;
- ❖ Двойная модель режима дистилляции позволяет замедлить процесс окислительно-восстановительной реакции;
- ❖ Большой сенсорный экран позволяет оператору обладать полной информацией;
- ❖ USB и RS485 интерфейс для подключения к компьютеру.



Производительность

- ❖ Совместим с сосудами выжигания Ø 42 мм.

- ❖ Титрование при дистилляции, повышает эффективность.
- ❖ Продуманный дизайн, цветной сенсорный экран, удобный интерфейс для работы.
- ❖ Более быстрая рычажная система, результат более высокая скорость работы.
- ❖ Модель выжигатели SH220F и SH420F с сосудами выжигания Ø 42 мм совместим с K1100F.

Характеристики:

Параметры	K9860	K1100F
Диапазон измерения	0,1 мг - 200 мг N	
Время анализа	5 ~ 10 мин/образец	
Воспроизводимость	± 0,5 % CV	
Восстановление	≥ 99,5 %	
Объем бюретки	2 мкл/шаг	1 мкл/шаг
Объем пробы	Твердый ≤5 г/образец, жидкость ≤ 20 мл/образец	
Расход воды	1,5 л/мин	
Объем хранения данных	1000 групп	1800 групп
Питание	АС 220 В, 50 Гц	
Мощность	2 кВт	
Вес	38 кг	
Габариты	455 x 391 x 730 мм	