



ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОКА И ПИВА



Лабораторная библиотека
Книга № 4

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ !

Вашему вниманию представлен новый каталог «Исследование молока и пива».

Из названия каталога следует – Вашему вниманию представлены современные автоматические приборы, без которых не может полноценно работать ни одна лаборатория молочного, пивоваренного и других заводов. Учитывая возрастающие требования к качеству пищевых продуктов, мы надеемся что предлагаемые приборы помогут оперативно и достоверно тестировать и сырье, и полуфабрикаты и готовую продукцию.

Компания «СИМАС» является эксклюзивным и авторизованным дистрибьютором данных компаний на территории России. Это позволяет нам продавать продукцию этих компаний по самым низким ценам, предоставлять товарный кредит, осуществлять поставки в кратчайшие сроки и также оказывать покупателям всестороннюю поддержку и консультации по всем вопросам, связанным с правильным применением товаров.

Если Вы желаете получить какие-либо рекомендации или помощь по применению того или иного прибора – пожалуйста, обратитесь к нам и мы любезно ответим на все Ваши вопросы. В случае необходимости специалисты компаний производителей будут дополнять наши рекомендации.

Пожалуйста все лабораторные приборы и оборудование запрашивайте дополнительно или смотрите наш сайт – www.simas.ru.

Как заказать продукцию?

* Заказ Вы можете оформить по телефону, факсу, info@simas.ru или через сайт www.simas.ru

* При заказе просим Вас обязательно указывать правильное наименование Вашей организации, адрес, контактное лицо, телефон, факс, электронный адрес, банковские реквизиты, ИНН\КПП.

* Заявка от Вас будет принята только в том, случае если правильно указан код товара, его наименование и необходимое количество.

* Договор или Счет будут оформлены не позднее одного рабочего дня от даты поступления заказа

* Подтверждение о платеже на наш расчетный счет Вы можете узнать по телефону, сообщив номер платежного поручения, Договора или Счета

* Продукция, находящаяся на складе, после зачисления платежа отгружается в Ваш адрес не позднее трех дней. Получение продукции самовывозом также в течении 3-х дней. Схему проезда к нам в офис и на склад смотрите на сайте www.simas.ru

* Продукция, отсутствующая на складе, после зачисления платежа отгружается в сроки указанные в Договоре или Счете. Продукция, как правило, ежемесячно поступает на наш склад в Москву. Часто заказываемые товары продаются со склада в Москве.

* Гарантийный период на лабораторные приборы и оборудование составляет 12 месяцев от даты продажи.

* Пожалуйста, полный перечень каждой группы товаров запрашивайте по info@simas.ru, или по тел\факсу: (495) 980-29-37, 319-22-78, 311-22-09, 781-21-58.

* К Вашим услугам подробная консультация наших специалистов по особенностям и специфике использования всех товаров.

Желаем успехов и приятной работы !

С уважением,
ГРУППА КОМПАНИЙ «СИМАС»

3	Универсальная центрифуга «СуперВарио-N»
4	Универсальные водяные бани «WB-436»
5	Приборы для автоматического определения характеристик молока «ЛактоСтар»
6	Анализатор молока «ЛактоФлеш»
7	Криоскопы «КриоСтар 1»
8	Приборы для автоматического анализа пива «ФерментоФлеш» и «ФерментоСтар»
9	Блок озоления «Блок-Диджест»
10	Паровой автоматический анализатор «Про-Нитро А»

СуперВарио-N



Центрифуга компании «Гербер» на 36 бутирометров; для определения жирности по методу Бабкока, по методу Розе-Готтлиба*, а также определение индекса растворимости (ADPI).

*Использование разрешается строго в соответствии с действующими положениями техники безопасности

Характеристики центрифуги:

Удобство в обращении:

5 программ центрифугирования (Гербер, Розе-Готтлиб, Бабкок, индекс растворимости, свободный режим)

Свободный режим (Free Mode) - возможные настройки:

1. Количество оборотов/число g (задается в пределах 600-1200 об/мин, одновременно на дисплее высвечивается соответствующее число g)
2. Температура (задается в пределах до 68°C)
3. Время центрифугирования (задается в пределах 1-99 мин.)

Корпус центрифуги из высококачественной стали



Блокирование крышки с целью обеспечения безопасности

Автоматическое отключения дисбаланса

Электрический тормоз

Параметры подключения к электросети:	230 В/50... 60 Гц/1200 ВА
Вес (без загрузки):	26 кг
Высота с крышкой:	460 мм
Высота заполнения:	370 мм
Количество оборотов:	600... 1200 об/мин.
Температурный режим:	температура задается до 68°C

Данные для заказа:

Описание	Кат. №
Центрифуга СуперВарио-N (без центрифужных насадок)	11.9A026
A  Центрифужная насадка А (до 36 бутирометров/до 18 бутылок Бабкока)	11.9B220
Держатель для бутирометра из легкого металла, литье под давлением	11.9B221
Зажим Бабкока	11.9B222
B  Центрифужная насадка В (защитная емкость для 8 колб Можонье)	11.9B223
C  Центрифужная насадка С (до 6 колб для определения индекса растворимости)	11.9B224
Держатель для колбы для определения индекса растворимости	11.9B225



Выпускается в двух вариантах

WB-436-D

Цифровой дисплей - показатель температуры (действительная величина). Цифровой ввод необходимой температуры. Измерительный датчик РТ100 (платина). Защита от перегрева (в т.ч. пустой емкости).

Технические параметры (обоих вариантов прибора):

Корпус из высококачественной стали	
Внешний источник нагрева:	отсутствие внутренних нагревательных элементов, простота очистки, защита от перегрева (в т.ч. пустой емкости)
Температурный режим:	до 100°C
Размеры:	396 x 331 x 265 мм (длина-ширина-высота)
Объем/вес:	18 л/8,8 кг

WB-436-A

Аналоговая настройка температуры (вращающаяся рукоятка). Измерение температуры с помощью термометра (входит в комплект). Регулятор нагрева термостата.

Данные для заказа/Аксессуары

	Кат. №
WB-436-D	11.5116
WB-436-A	11.5117
Штатив для бутирометров	11.5118
Универсальная подставка (высококач. сталь)	11.5119
Набор редуктаз	11.5120
Крышка для редуктазы	11.5121
Открытые емкости бутирометров	11.5122

ЛактоСтар

Принцип работы

Проба молока (12-20 мл, необходимое кол-во настраивается) с помощью насоса с трубкой закачивается в измерительные отсеки.

С использованием термических измерительных эффектов измеряется жирность и сухой обезжиренный молочный остаток.

Содержание белка, лактозы и минеральных веществ определяется во втором измерительном отсеке, оснащенном приспособлением для измерения кол-ва мути и импеданса. Точка замерзания рассчитывается на основании полученных таким образом параметров.



Компонент	Область измерения	Коэффициент повторяемости
Жир	0,00 %... 35,00 %	±0,02 %
Белок	0,00 %... 10,00 %	±0,03 %
Лактоза	0,00 %... 10,00 %	±0,03 %
Сухой обезжиренный молочный остаток	0,00 %... 15,00 %	±0,04 %
Минеральные вещества	0,00 %... 5,00 %	±0,02 %
Точка замерзания	Расчетное значение	±0,002° C

Коэффициент повторяемости для жира в области 0-8 % жирности составляет ± 0,02 %, в области 8-35 % жира ±0,2 %.

Данные для заказа:	Кат. №	Размеры (длина-ширина-высота)	Вес, нетто	Параметры подключения к электросети
Описание «ЛактоСтар» (вкл. принтер и по 1 канистре для дистиллированной воды и чистящего средства)	9.22001	44 x 44 x 20 см	15,5 кг	230В/180ВА 50-66 Гц
«ЛактоСтарМини»	9.22002	25 x 36 x 19 см	8,5 кг	230В/180ВА 50-66 Гц



Калибровка

Калибровка прибора производится с помощью соответствующего контрольного молока. Можно калибровать и сохранять до 20 различных наборов данных, к примеру, для коровьего молока, овечьего молока, сырого молока, гомогенизированного молока, обезжиренного молока, сливок и т. д. Таким образом, можно переключаться от продукта к продукту без дополнительной калибровки прибора.

Интерфейсы:

Параллельный интерфейс (подключение принтера), последовательный интерфейс (подключение ПК). Необходимое программное обеспечение содержится в комплекте поставки.

«ЛактоСтарМини» - прибор для определения содержания двух важнейших компонентов молока



Компонент	Область измерения	Коэффициент повторяемости
Жир	0,00 %... 35,00 %	±0,02 %
Сухой обезжиренный молочный остаток	0,00 %... 15,00 %	±0,04 %



ЛактоФлэш

Легкие операции пятью клавишами

Недорогой прибор для быстрого и точного определения жира и содержания сухого обезжиренного молочного остатка

Проверенный и надежный

Бесчисленные установки в институтах и лабораториях во всем мире свидетельствуют о выдающихся качествах, надежности и точности этого анализирующего устройства.



Выбор языка

Два языка меню: английский и немецкий.

Управление

Прибор имеет 4 клавиши - стрелки и клавишу «Ввод». Клавишей «Ввод» приводятся в действие те операции, которые были выбраны с помощью 4 клавиш - стрелок.



Калибровка

Уже имеются основные калибровки, которые легко отрегулировать. Это осуществляется с помощью простой калибровки по двум точкам (калибровка А и В). Каждый параметр откалиброван в один шаг. Понятное меню калибровки упрощает ввод эталонных значений.



Интерфейсы

1 параллельный, 1 последовательный (RS-232 / 9,600 бод)
6 вольт электрического питания для теплового принтера
(Кат. № 9.22003)

Данные для заказа: «ЛактоФлэш» Кат. № 9.22004

Аксессуары: Термопринтер Кат. № 9.22003

Технические характеристики:

Примерный потенциал: свыше 100 часов

Объем образца: 10 мл

Размеры (ШхВхГ): 30см x 24см x 33см

Вес: 5 кг

Подключение значения:

230V/115 В переменного тока (50.. 60 Гц) 180 В.

Измеренные значения

Параметр	Разрешающая способность	Диапазон	Повторяемость
Жир	0,01%	0,00% ... 15,00%	± 0,02%
Сухой обезжиренный молочный остаток	0,01%	0,00% ... 15,00%	± 0,04%

Расчетные значения

Параметр	Разрешающая способность	Диапазон	Повторяемость
Белки	0,01%	Нет предела	± 0,03%
Лактоза	0,01%	Нет предела	± 0,03%
Точка замерзания	0,001 °C	Нет предела	± 0,002 °C
Плотность	0,0001	Нет предела	± 0,0001

Прибор для обработки 1 пробы в рамках эталонного метода лабораторного исследования согласно нормам DIN/ISO/IDF 5764

КриоСтар 1

С помощью криоскопа «КриоСтар 1» Вы легко и точно определите точку замерзания молока.

Особенности:

Надежность и гибкость, в Вашем распоряжении имеются следующие варианты анализа: измерение времени затвердения, соотношение с показателем плато, определение самой высокой/самой низкой температуры замерзания молока. Все соответствующие параметры могут свободно задаваться. Все результаты фиксируются и записываются. Таким образом, криоскоп «КриоСтар 1» может быть отрегулирован в соответствии с любыми местными и международными нормами.

Удобство в обращении: Вы можете выбрать меню на различных языках. В настоящее время предлагаются меню на немецком, английском, французском, греческом, итальянском, польском, португальском, испанском, турецком и венгерском языках.

Высокая мощность: надежная система охлаждения обеспечивает быструю готовность прибора к использованию, в т.ч. при высоких температурах окружающей среды (макс. ок. 34°С).

Быстрота: в зависимости от настроек измерение до 40 проб в час.

Разностороннее использование: криоскоп укомплектован параллельным интерфейсом (для обычного принтера) и последовательным интерфейсом для соединения с ПК. Необходимое программное обеспечение содержится в комплекте поставки.

Простота использования: криоскоп «КриоСтар 1» небольшого размера, не тяжелый, легкий в обращении. Процентное содержание воды в молоке выводится на дисплей и указывается в печатном протоколе. Калибровка прибора производится автоматически. Все настройки и параметры калибровки сохраняются в энергонезависимой памяти прибора.

Примечание: во время замера кривая замерзания представлена на цветном дисплее в форме графика. Таким образом, определение градуса плотности (плато), предписанное нормами DIN/ISO/IDF 5764, производится чрезвычайно наглядно и легко контролируется.



Технические параметры:

Параметры подключения к электросети:		230В/115В AC (50... 60Гц), 180 ВА
Разрешение замера:		0,0001°С (0,1 м°С)
Повторяемость:		± 0,0020°С (± 2,0 м°С)
Область измерения:		от 0,0000°С до -1,5000°С
Объем пробы:		2,0 - 2,5 мл
Скорость обработки проб:		до 40 проб/час, в среднем 30 проб/час
Интерфейсы:		1 x параллельный, 1 x последовательный (Rs232), порт USB
Время охлаждения:		ок. 15 мин.
Дисплей:		цветной дисплей, кривая замерзания в форме графика, результаты измерения [°С] [% воды], дата, время, условия замера
Печать протокола:		результаты измерения [°С] [% воды], дата, время, условия замера

«КриоСтар Автоматик»

Прибор для обработки нескольких проб одновременно

Данный прибор дополнительно оснащен барабаном на 12 проб. Прибор имеет дисплей большего размера. Все остальные характеристики прибора идентичны криоскопу на 1 пробу «КриоСтар 1»



Данные для заказа:

Описание	Кат. №	Размеры (длина-ширина-высота)	Вес, нетто
«КриоСтар 1» (вкл. принтер и программное обеспечение)	9.23001	29 x 38 x 19 см	12,0 кг
«КриоСтар автоматик» (вкл. принтер и программное обеспечение)	9.23002	44 x 44 x 20 см	14,6 кг

Описание	Кат. №	Описание	Кат. №
Термопринтер для печати протоколов	9.22003	Стандартная калибровка В (-0,557°С)	9.23009
Термистор	9.23004	Стандартная калибровка В (-0,600°С)	9.23010
Колбы для проб (50 шт.)	9.23005	Стандартная калибровка С (-0,512°С)	9.23011
Жидкость для системы водяного охлаждения, 500 мл	9.23006	Автоматическая пипетка, 2 мл	9.23012
Стандартная калибровка А (0,000°С)	9.23007	Наконечники для пипетки	9.23013
Стандартная калибровка А (-0,408°С)	9.23008		

Легкие операции
пятью клавишами

Автоматическая
калибровка

Время измерения:
1 минута

ФерментоФлэш И ФерментоСтар



Спирт

Экстракты

Наблюдаемый
экстракт

Исходное
сусло

Плотность

Осмотическое
давление

Принцип измерения:

Образец пива (10мл) всасывается в измерительную ячейку с помощью насоса. Содержание алкоголя, экстракта и плотность измеряется с помощью тепловых измерений. Получив производные исходного сусла, очевидно, что также будут определяться экстракт и осмотическое давление.

Калибровка:

Устройство может быть откалибровано с помощью соответствующего эталонного пива. Вы можете сохранить 18 различных наборов калибровочных данных (например Крепкое пиво, Безалкогольное пиво). Также можно заменить один продукт на другой без калибровки.

Интерфейсы:

Параллельный интерфейс:

Пишущий принтер: устройство имеет параллельный интерфейс для подключения нормальной печати. Пишущий принтер включен в комплект поставки.

Последовательный интерфейс:

Компьютер может быть подключен к последовательному интерфейсу. Программное обеспечение, которое необходимо для этого включено в комплект поставки.

Компонент	Область измерения	Повторяемость
Алкоголь	0,00% ... 15,00%	± 0,02%
Выдержка	0,00% ... 10,00%	± 0,04%
Наблюдаемый экстракт	0,00% ... 10,00%	± 0,04%
Исходное сусло	0,00% ... 20,00%	± 0,04%
Плотность	0,95 г/см ³ бис 1,05	± 0,0002 г/см ³
Осмотическое давление	Расчетная величина	--

Данные для заказа:

Описание:	«ФерментоФлэш» включая принтер	«ФерментоСтар»
Кат. №:	9.20001	9.20002
Размеры (ШхВхГ):	30 x 24 x 33 см	40 x 12 x 26 см
Вес: пригл.	5 кг	5 кг
Потребляемая мощность:	230 / 115 В (50/60 Гц) 120 В	

Установка для определения органического азота по Кьельдалю и для предварительного гидролиза при определении жира в яйцах, сыре и мясе

Модели Макро и Микро

Оборудование для определения органического азота состоит из двух основных элементов:

- блока озоления (минерализации) с программируемым регулятором температуры и стеклянной посуды (Макро 250 мл, и Микро 100 мл).
- дистиллятора «Про-Нитро S» или «Про-Нитро М» (полуавтоматическая), «Про-Нитро А» (автоматическая).

Блок озоления «Блок – Диджест»

Характеристики

Минимальная ручная обработка проб.

Равномерный нагрев.

Программируемый регулятор температуры и длительности процесса.

В комплект поставки входят:

1 сухой термостат

1 программируемый регулятор температуры и времени

1 штатив для пробирок и подставка

1 улавливатель паров

Реакционные пробирки.

Полная установка: с сухим термостатом, подсоединенным к программируемому блоку управления временем и температурой, штативом для пробирок и пароуловителем



Данные для заказа:

Модели Макро, полный комплект

Макро	Кат. №	число позиций
Блок-Диджест 6	9.13A001	6
Блок-Диджест 12	9.13A002	12
Блок-Диджест 20	9.13A003	20

Модели Микро, полный комплект

Микро	Кат. №	число позиций
Блок-Диджест 6	9.13A004	6
Блок-Диджест 12	9.13A005	12
Блок-Диджест 20	9.13A006	20

Принадлежности

Снижает расход воды, не требует постоянного подключения к водопроводу. Позволяет избежать попадания паров и кислотных растворов в слив. Низкий уровень шума (65 дБ). Циркуляционный насос изготовлен из химически стойких материалов.

Данные для заказа:

Установка «Скруббер»

Кат. №	Выс./Шир./Глуб. (наруж.), См	Вес, кг
9.13A007	32 31 16	2

Система удаления и нейтрализации паров. Предназначена для поглощения и нейтрализации паров, образующихся при озолении по Кьельдалю. Состоит из блока «Скруббер», не пропускающего конденсированные кислотные пары и нейтрализующего газообразные NaOH, и циркуляционного водяного насоса, достаточно производительного для удаления паров.



Блок озоления

Дымоуловитель «Скруббер»

Циркуляционный водяной вакуумный насос

Данные для заказа:

Циркуляционный водяной вакуумный насос

Кат. №	Выс./Шир./Глуб. (наруж.), См	Вакуум, бар	Скорость, л/мин.	Вес, кг
9.13A008	44 39 28	0.098	2 x 10	10

Внимание ! Все модели Микро и Макро поставляются с 1 банкой катализаторных таблеток Кьельдаль (6,25% CuSO₄ +K₂SO₄) - 250 шт.

Автоматическая установка для перегонки с паром по Кьельдалю «Про-Нитро А»

Для определения азота/белка по кьельдалю. Автоматическое титрование и расчет.



Прибор «Про Нитро А» внесен в реестр средств измерений РФ.

Система для перегонки по Кьельдалю с автоматическим анализом «Он-лайн» (оценка в реальном времени). Обеспечивает систематический точный анализ, требует минимального вмешательства, простая в применении и надежная. Подходит для лабораторий со средним или большим объемом работы. Эта система анализирует дистиллят по мере его образования (в реальном времени), анализ и перегонка производятся одновременно, что значительно сокращает анализ. Такой тип процесса дает следующие дополнительные преимущества: определение момента, когда из пробы прекращает извлекаться азот, то есть перегонка останавливается после извлечения всего азота и анализ длится ровно столько, сколько необходимо. Титрование проводится колориметрически методом, признанным Американской Ассоциацией химиков-аналитиков, и не требует периодической калибровки.

Особенности

Перегонка производится путем генерации пара. Автоматическая колориметрическая оценка в реальном времени. Парогенератор с предохранительным термореле для защиты от перегрева и устройством защиты от избыточного давления. Механизм блокировки, препятствующий работе прибора при открытой дверце. Датчик пробирок: если пробирка не вставлена в гнездо, добавления NaOH не произойдет. Универсальные переходник для пробирок МАКРО (диаметром 42 мм) и МИКРО (диаметром 26 мм) для озоления/перегонки.

Малая площадь основания, экономит место на столе; резервуары для воды и NaOH расположены внутри корпуса. Система опорожнения пробирок для озоления/перегонки. Корпус из нержавеющей стали, передняя панель из упрочненного АБС-пластика. Выход Rs232 для вывода результатов на принтер.

Технические характеристики

Пределы измерения: от 0,1 до 200 мг азота по Кьельдалю.
Время перегонки можно запрограммировать.
Степень извлечения азота 99,5%.
Скорость перегонки: от 35-45 мл/мин.
Расход воды: 80-100 л/час.
Расход воды для парогенератора: 2 л/час.
Водяной резервуар парогенератора: 6 л.
Резервуар для NaOH: 2 л.
Резервуар для борной кислоты: 2 л.
Резервуар реактива для титрования: 2 л.
Относительная погрешность системы дистилляции и титрования менее 1,5%.
Минимальный шаг титрования 0,01 мл.

Предупреждения

Автоматическое отключение парогенератора при перегреве.
Низкий уровень воды в резервуаре парогенератора.
Открыта дверца. Недостаточное давление воды в системе охлаждения.

Дополнительные требования

Для полного анализа по Кьельдалю необходим также блок озоления (см. Блок-Диджест на стр. 9)

Автоматические функции

- подача и остановка подачи охлаждающей воды в зависимости от процесса перегонки
- добавление борной кислоты
- добавление NaOH после начала перегонки
- выбор объема борной кислоты и NaOH
- анализ дистиллята в реальном времени
- автоматическое определение окончания перегонки
- специальные функции для максимального повышения производительности
- специальные сервисные функции.

Реактивы

Все реактивы для установки «Про-Нитро А» легко найти:
- 30-40% раствор NaOH
- 1% (прибл.) раствор борной кислоты с индикаторами (бромкрезоловым зеленым и метиловым красным)
- Реактив для титрования: 0,050N или 0,250N HCl или H_2SO_4 , приготовленный с точностью до 0,001N.

Данные для заказа:

Кат. №	Выс./Шир./Глуб. См.	Мощность, Вт.	Вес, кг
9.13003	75 50 50	1800	38

В комплект входит пробирка МАКРО диаметром 42 мм, набор реактивов в контейнерах и шланги. Набор реактивов: Поглощающий раствор с индикаторами - 5 литров, Ацетанилид кристаллический 99% - 100 гр., Сульфат аммония кристаллический 99% - 100 гр.



Панель управления

1. Меню установки даты, времени и параметров, доступных для изменения.
2. Вывод результатов на печать; принтер 9.13D004 заказывается дополнительно.
3. Кнопка <ESC> для отмены изменений и выхода из меню.
4. Кнопка увеличения значений и передвижения по меню.
5. Кнопка уменьшения значения и передвижения по меню.
6. Кнопка <ENTER> для подтверждения изменений и перемещения по меню.
7. ЖК дисплей для вывода параметров и результатов.

Преимущества

Превосходная точность результатов.
 Полное извлечение азота из пробы.
 Минимум ручной работы.
 Не требуется калибровки.
 Минимальная продолжительность анализа.

Результаты

Результаты можно вывести на принтер (дополнительный), включая следующие данные:

- последовательный номер пробы
- дата и время
- объем NaOH
- объем борной кислоты
- нормальность реактива
- масса обнаруженного азота.

15/10/05 12:16:08	
Analysis Nr: 087598	
NaOH:	75ml.
Boric:	25ml.
Normality:	0.1503
Results:	
Reagent:	10.521ml
Nitrogen:	22.1382mg



ИНФОРМАЦИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА
ВСЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА ПО КЬЕЛЬДАЛЮ ПРОХОДИТ ИСПЫТАНИЕ НА ИЗВЛЕЧЕНИЕ АЗОТА ПОСЛЕ ПРОИЗВОДСТВА. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ВМЕСТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ И ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫ ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ.

Заказывается дополнительно



Принадлежности

Принтер

Струйный принтер (не для термобумаги) для установки Про-Нитро А. Ширина бумаги 56 мм. Интерфейс Rs232. Включает кабель питания и интерфейсный кабель.
 Кат. № **9.13D004**



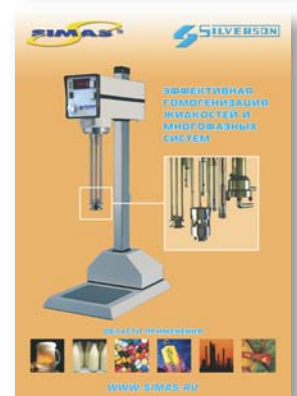
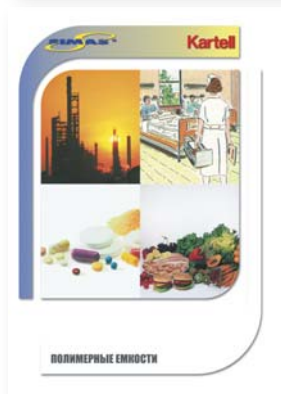
Пробирка для озолоения и перегонки. Серия МАКРО, 250 мл. Градуированы до 100 мл. 42 мм x 300 мм в высоту.
 Кат. № **9.13D001**



Пробирка для озолоения и перегонки. Серия МИКРО, 100 мл. 26 мм x 300 мм в высоту.
 Кат. № **9.13D002**

Библиография

По запросу каталоги бесплатно отправляются почтой



Группа компаний «СИМАС»- эксклюзивный дистрибьютор на территории России, Белоруссии, Украины и Казахстана.

**ЗАКАЗЫ
НАПРАВЛЯТЬ:**

Группа компаний «СИМАС»
Россия, 117587, г. Москва, Варшавское шоссе, д.125, стр.1
Т./ ф. (495) 980-29-37, 781-21-58,311-22-09, 319-22-78
Россия: info@simas.ru

Украина: simaslab@ukrpost.ua

Российские региональные дилеры : см. на сайте **WWW.SIMAS.RU**

