



# АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ





## ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

### ЭКСТРАКЦИЯ

«Блок-Диджест» для определения органического азота по Кьельдалю  
 «Про-нитро S, M» для паровой перегонки белка  
 Автоматический анализатор по Кьельдалю «Про-нитро А»  
 Экстракционный аппарат для определения целлюлозы и волокон «Доси-фибер»  
 Прибор для холодной экстракции «EF-1425»  
 Прибор для экстракции растворителями для определения остаточных веществ, жиров и масел в пищевых продуктах и других материалах «Дет-Грас-N»  
 Гидролизный аппарат «НI -1427»  
 Прибор для перегонки вин (спирта) «DE 1626»

### АНАЛИЗ ВОДЫ

Определение химически потребленного кислорода (ХПК) в сточных водах.  
 Термостатируемые инкубаторы с охлаждением для определения БПК «Медилоу S, M, L, LG»  
 Флокулятор лабораторный для анализа воды «Флокуматик»  
 Портативный флокулятор для анализа воды «Яртест»  
 Деминерализатор «Лаб-ион»  
 Дистилляторы для воды «Аквасел», «L-3» и «АС-L8».

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕТОДЫ И ОБОРУДОВАНИЕ: ПРО-НИТРО M, S, A, Доси-фибер, EF-1425, НI-1427, Дет-Грас, БЛОК-ДИДЖЕСТ, DE-1626 И ХПК (DQO).

Анализ круп и продуктов переработки	Стандарт	Про-нитро M, S, A	Доси-фибер	EF-1425	Дет-Грас N	Блок-диджест	НI-1247
Индекс определения целлюлозы	Метод Владеско		+	+			
Нерастворимые волокна в пище	Метод Ван Зоста		+	+			
Сырая клетчатка	Винде и Вейкстрона		+	+			
Белки	Метод Кьельдаля	+				+	
Экстракция по Сокслету	Экстракция по Сокслету				+		+
Общая жирность	Экстракция по Сокслету				+		+
Мышьяк	Атомная абсорбция					+	
Ртуть	Атомная абсорбция					+	
Анализ молока и продуктов переработки	Стандарт	Про-нитро M, S, A	Доси-фибер	EF-1425	Дет-Грас N	Блок-диджест	НI-1247
Сырой жир	Экстракция по Сокслету				+		+
Сырой белок	Метод Кьельдаля	+				+	
Казеин	Метод Кьельдаля	+				+	
Анализ алкогольных напитков	Стандарт	Про-нитро M, S, A	Доси-фибер	EF-1425	Дет-Грас N	Блок-диджест	НI-1247
Содержание спирта %	Волюметрический метод	+					
Летучие кислоты	Волюметрический метод	+					
Железо	Волюметрический метод					+	+
Анализ пищевых продуктов и сырья	Стандарт	Про-нитро M, S, A	Доси-фибер	EF-1425	Дет-Грас N	Блок-диджест	НI-1247
Сырая целлюлоза	Метод Винде и Вейкстрона		+	+			
Сырой белок	Метод Кьельдаля	+				+	
Сырой жир	Экстракция по Сокслету				+		+
Летучие основные нитраты	Перегонка по Кьельдалю	+					
Растворимый сырой жир	Метод Кьельдаля	+				+	
Общий казеин	Метод Кьельдаля (осадок)	+					
Фосфор	Фотометрический метод					+	
Синильная кислота	Перегонка с AgNO <sub>3</sub>	+					
Чистый золидин	Экстракция по Сокслету				+		+
Анализ фруктовых соков и производных	Стандарт	Про-нитро M, S, A	Доси-фибер		DE 1626	Блок-диджест	
Общий азот	Метод Кьельдаля	+				+	
Летучие кислоты	Дистилляция				+		
Мышьяк	Бихроматный метод					+	
Анализ воды	Стандарт	Про-нитро M, S, A	Доси-фибер		ХПК(DQO)	Блок-диджест	
Общий азот	Метод Кьельдаля	+				+	
Общий фосфор	Фотометрический					+	
ХПК	Бихроматный метод				+		

\*Стандарт: официальные методы, опубликованные Министерством сельского хозяйства, рыбной и пищевой промышленности (ЕС).



## 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»

#### Свойства

- 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.*



#### 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

Макро	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.

#### МОДЕЛИ

##### 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.

##### 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 поставляется с 1 банкой таблеток катализаторных Kjeldahl Catalyst (6,25% CuSO<sub>4</sub> +K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) - 250 шт. (См. стр. 32).

**СПИСОК ЧАСТЕЙ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ**

**Нагревательные блоки.**

Для правильного функционирования важно приобрести нагревательный блок вместе с контролирующим устройством RAT-2; не подключайте нагревательный блок непосредственно к сети.



Модели	Кат. №	Число позиций	Диаметр пробирок, мм	Выс./Шир./Глуб. (наруж.), См	Температура, С	Мощность, Вт	Вес, кг
МАКРО	9.13A009	6	42	18 33 28	45 - 450	1500	18
МАКРО	9.13A010	12	42	18 39 33	45 - 450	2100	25
МАКРО	9.13A011	20	42	18 44 39	45 - 450	2500	31
МИКРО	9.13A012	12	26	18 33 28	45 - 450	1500	16
МИКРО	9.13A013	24	26	18 39 33	45 - 450	2100	22
МИКРО	9.13A014	40	26	18 44 39	45 - 450	2500	27

**Программируемый блок управления временем/температурой RAT-2.**

Кат. № 9.13A015

**Свойства**

Программирующей устройство, с дисплеем для отображения времени и температуры. Установка температуры от 45 до 450°C. Память: 20 программ из 4 стадий. Максимальная продолжительность стадии: 600 минут, температурный датчик К-типа. После окончания последнего цикла раздается звуковой сигнал и загорается индикатор. При неисправности температурного датчика срабатывает сигнализация. Подключение к Блок-Диджест на задней стенке.



Рекомендуемые параметры времени-температуры для озоления



**Панель управления**

Выключатель питания ON/OFF. Цифровой дисплей температуры, времени и № программы. Кнопка установки температуры, времени. Кнопка увеличения. Кнопка уменьшения. Кнопка запуска/остановки. Кнопка выбора программ.

**Пароуловитель**

Устройство для улавливания паров, с подставкой. Из боросиликатного стекла и нержавеющей стали.



**Штатив для пробирок**

Изготовлен из химически обработанного стойкого дюралюминия, с боков имеются ручки. Съемная боковая панель препятствует рассеиванию тепла.



Модели	Кат. №	Число позиций	Выс./Шир./Глуб. (наруж.), См
МАКРО	9.13A016	6	15 17,5 12,5
МАКРО	9.13A017	12	15 17,5 12,5
МАКРО	9.13A018	20	15 17,5 12,5
МИКРО	9.13A019	12	15 17,5 12,5
МИКРО	9.13A020	24	15 17,5 12,5
МИКРО	9.13A021	40	15 17,5 12,5

Модели	Кат. №	Число позиций	Выс./Шир./Глуб. (наруж.), См
МАКРО	9.13A022	6	15 17,5 12,5
МАКРО	9.13A023	12	15 17,5 12,5
МАКРО	9.13A024	20	15 17,5 12,5
МИКРО	9.13A025	12	15 17,5 12,5
МИКРО	9.13A026	24	15 17,5 12,5
МИКРО	9.13A027	40	15 17,5 12,5



Пробирка для гидролиза и перегонки. Серия МАКРО, 250 мл. Градуированы до 100 мл. 42 мм x 300 мм в высоту. Кат. № 9.13A028



Пробирка для гидролиза и перегонки. Серия МИКРО, 100 мл. 26 мм x 300 мм в высоту. Кат. № 9.13A029



Водоструйный насос для удаления паров в моделях на 20 и 40 позиций. Кат. № 12.4002



Водоструйный насос для удаления паров в моделях на 6, 12 и 24 позиции. Кат. № 12.4003



## Батарея круглых нагревательных плиток «Униплак»

РЕГУЛИРУЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДО 400°C.

ПОДХОДИТ ДЛЯ ОЗОЛЕНИЯ ПО КЬЕЛЬДАЛЮ И ЭКСТРАКЦИИ ПО СОКСЛЕТУ.

### СВОЙСТВА

Независимая регулировка каждой плитки с помощью импульсных регуляторов мощности. Литые стальные плитки с встроенными нагревательными элементами, равномерно распределенными под поверхностью. Стойки с регулируемой высотой и углом наклона для закрепления холодильников и другой стеклянной химической посуды. Наружный корпус из нержавеющей стали AISI 304.

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Независимая регулировка каждой плитки.

-регулировка температуры с помощью импульсных регуляторов мощности.

-светящиеся индикаторы включения в сеть.

Кат. №	Позиций	плитки, см	ВхШхГ, см	Мощность, Вт	Вес, кг
11.14001	4	12	23 x 77x 27	2200	15
11.14002	6	12	23 x 105x 27	3300	22



### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Баня из нерж. стали AISI 304 140 мм в диаметре и 75 мм в высоту, крышка с концентрическими редуцированными кольцами, может заполняться водой, маслом, песком. Кат. № 11.14B003.



Переходник для круглодонных колб, подходит для колб Кьельдаля 30-250 мл и круглодонных колб 50-250 мл.

Кат. № 11.14B005.



Переходник для круглодонных колб из алюминия, подходят для колб Кьельдаля 500-800 мл и круглодонных колб 250-750 мл. Кат. № 11.14B004.



### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ОЗОЛЕНИЯ ПО КЬЕЛЬДАЛЮ

Поддерживающая перекладина для колб Кьельдаля из нерж. стали AISI 304.



Кат. № 11.14B001, 4 позиции.

Кат. № 11.14B002, 6 позиции.

Зажимы для холодильников из нерж. стали 304. AISI

Кат. № 11.14B017.



Трубка дымоуловителя из боросиликатного стекла.

Кат. № 11.14B006, 4 позиции.

Кат. № 11.14B007, 6 позиции.



### ЩИПЦЫ ДЛЯ СТАКАНОВ

Из электрополированной нерж. стали AISI 304 для стаканов объемом 150 - 1500 мл диаметром от 60 до 150 мм. Концы покрыты стабилизированным стекловолокном. Кат. № 15.6014 общая длина 450 мм.



### ЩИПЦЫ ДЛЯ СТАКАНОВ

Оригинальный дизайн J.P.Selecta.

Изготовлены из электрополированной нерж. стали AISI 304. Для стаканов объемом от 150 до 1500 мл и диаметром от 60 до 150 мм. Концы покрыты сеткой из стекловолокна. Кат. № 15.6016 общая длина 450 мм.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ЭКСТРАКЦИИ ПО СОКСЛЕТУ



Двойной винтовой зажим. Кат. № 15.2001.



Зажим для холодильников. Кат. № 15.2026.



## Батареи сеточных колбонагревателей для гидролиза, анализа по Кьельдалю, экстракции по Сокслету; для круглодонных колб

ТЕМПЕРАТУРА СЕТКИ ДО 550°C.

### СВОЙСТВА

Независимая регулировка температуры каждого нагревателя. 2 стойки с регулируемой высотой и углом наклона для закрепления холодильников и другой стеклянной посуды для озоления или экстракции. Наружный корпус из нерж. стали AISI 304. Заземление.

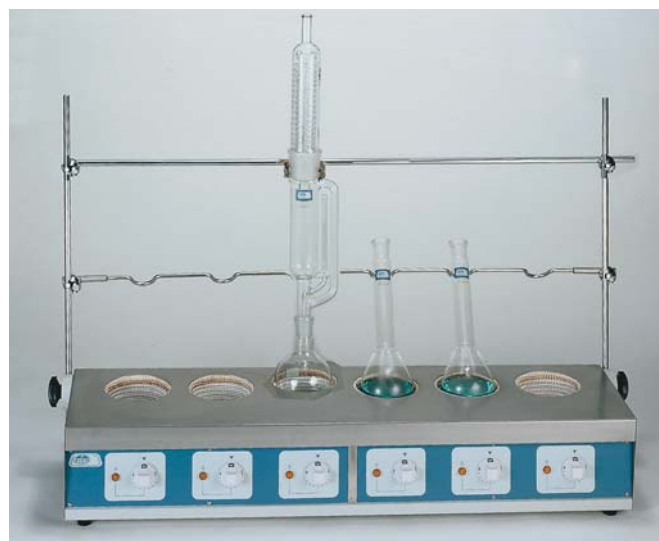
### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Регулятор температуры с импульсным регулятором мощности. Светящийся индикатор питания.

### МОДЕЛИ

Кат. №	Для колб	V, мл	Позиций	ВхШхГ, см	Мощн., Вт	Вес, кг
9.14002	Кьельд./Соксл.	300-500	4	18x76x25	1500	12
9.14004	Кьельд./Соксл.	300-500	6	18x105x25	2200	16
9.14001	Микро-Кьельд.	100	4	16x59x21	510	9
9.14003	Микро-Кьельд.	100	6	18x81x25	900	12

В комплект входит 2 стойки и зажимы для закрепления посуды для озоления и экстракции.



### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (ОЗОЛЕНИЕ)



Зажимы для трубок **пароуловителя** из нерж. стали AISI 304. Кат №  
 11.14B008 - макро-Кьельдаль  
 11.14B017 - микро-Кьельдаль



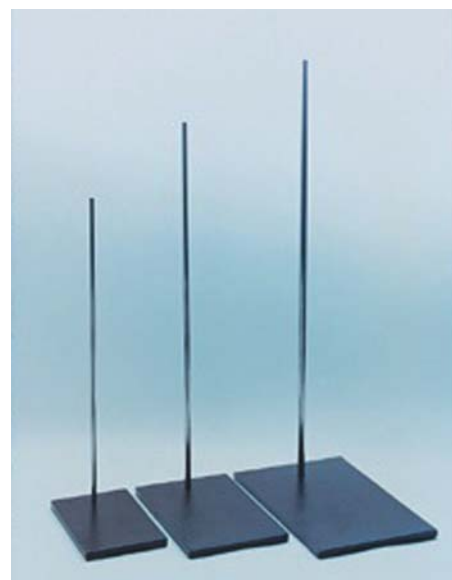
**Трубки из боросиликатного стекла** для дымоуловителя.

Кат №

- 11.14B006 для батареи макро-Кьельдаль, 4 позиции.
- 11.14B007 для батареи макро-Кьельдаль, 6 позиций.
- 11.14B009 для батареи микро-Кьельдаль, 4 позиции.
- 11.14B010 для батареи микро-Кьельдаль, 6 позиций.



**Подставка для колбы Кьельдаля** из нерж. стали AISI 304. Колбы 300-500 мл. Кат № 15.5085.



### ЛАБОРАТОРНЫЕ ШТАТИВЫ

Соответствуют стандарту DIN 12892.

### Из нерж стали AISI 304:

Кат. №	Размеры стержня Д x высоту	Размеры основания длина x ширину	Вес, кг
15.3044	8 x 500 мм	200 x 125 мм	2
15.3045	10 x 600 мм	250 x 160 мм	3
15.3046	12 x 700 мм	315 x 200 мм	3,6
15.3047	12 x 800 мм	315 x 200 мм	3,8

### Из дюралюминия:

Кат. №	Размеры стержня Д x высоту	Размеры основания длина x ширину	Вес, кг
15.3054	8 x 500 мм	200 x 125 мм	1,4
15.3055	10 x 600 мм	250 x 160 мм	2,4
15.3056	12 x 700 мм	315 x 200 мм	3
15.3057	12 x 800 мм	315 x 200 мм	3,4

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ЭКСТРАКЦИИ ПО СОКСЛЕТУ



Двойной винтовой зажим. Кат. № 15.2001.



Зажим для холодильников. Кат. № 15.2026.



## Паровой дистиллятор для анализа по Кьельдалю “Про-Нитро-М”

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО АЗОТА МЕТОДОМ КЬЕЛЬДАЛЯ

Система для перегонки с паром. Простое и надежное аналитическое оборудование, подходящее для лабораторий с небольшим или средним объемом работы.

### СВОЙСТВА

Система перегонки с паром. Компактный парогенератор с предохранительным термореле для защиты от перегрева и устройство 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. Корпус из нержавеющей стали, передняя панель из упрочненного АБС-пластика. Адаптер для титратора или рН-метра (см. Принадлежности).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы перегонки: от 0,2 до 140 мг азота по Кьельдалю.

Время перегонки можно запрограммировать.

Степень извлечения азота 99,4%.

Скорость перегонки: от 35-40 мл/мин.

Типичная продолжительность перегонки: 7-10 мин.

Расход воды: 80-100 л/час.

Расход воды для парогенератора: 2 л/час.

Водяной резервуар парогенератора: 6 л.

Резервуар для NaOH: 2 л.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Низкий уровень воды в резервуаре парогенератора.

Открыта дверца или не вставлена пробирка для озоления/перегонки. Перегрев парогенератора.

### АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Подача и прекращение подачи воды в спираль охлаждения.

Автоматическая заливка NaOH после начала перегонки. Выбор объема NaOH. Остановка по завершении установленного периода.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Для полного анализа по Кьельдалю необходим также блок озоления (см. Блок-Диджест на стр. 3 и 4)

Кат. №	Выс./Шир./Глуб. См.	Мощность, Вт.	Вес, кг
9.13001	75 50 50	1800	30

В комплект входит пробирка МАКРО диаметром 42 мм, набор реактивов в контейнерах и шланги.

Для экономии воды может использоваться с системой рециркуляции воды ИНТЕРКУЛЕР, см. Стр. 16.



1  
2  
3  
4  
5  
6

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Индикатор низкого уровня воды.
2. Индикатор открытой дверцы или отсутствия пробирки.
3. Индикатор перегрева.
4. Индикатор включения в сеть.
5. Кнопка запуска/остановки перегонки с индикатором.
6. Выбор объема NaOH.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

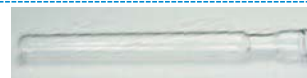


#### Адаптер для титратора или рН-метра.

Сосуд с отверстиями для электрода рН-метра, мешалки, реактивов и дистиллята.  
Кат. № 9.13D003



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



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

Для вычисления содержания белка необходимо закупить: титровальную установку, магнитную мешалку, рН-метр (см. стр. 25 и 28).



## Полуавтоматическая установка для перегонки с паром “Про-Нитро S”

ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО АЗОТА ПО КЬЕЛЬДАЛЮ

Полуавтоматическая установка для анализа по Кьельдалю. Простое и надежное аналитическое оборудование, подходящее для лабораторий с небольшим или средним объемом работы.

### СВОЙСТВА

Система перегонки с паром. Компактный парогенератор с предохранительным термореле для защиты от перегрева и устройство 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 прочного АБС-пластика. Зеленый светодиодный дисплей из двух символов. Программирование процесса перегонки: (добавление NaOH, добавление борной кислоты, длительность перегонки, опорожнение пробирок). Переходник для автоматического титрования дистиллята (см. Принадлежности).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы перегонки: от 0,2 до 140 мг азота по Кьельдалю.

Время перегонки можно запрограммировать.

Степень извлечения азота 99,4%.

Скорость перегонки: от 35-40 мл/мин.

Типичная продолжительность перегонки: 7-10 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.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Низкий уровень воды в резервуаре парогенератора.

Открыта дверца или не вставлена пробирка для озоления/перегонки. Перегрев парогенератора.

### АВТОМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Запуск цикла перегонки одним нажатием кнопки:

- добавление борной кислоты
- начало перегонки
- добавление NaOH
- остановка перегонки (по истечении нужного времени)
- звуковой сигнал по окончании цикла
- опорожнение пробирок для озоления/перегонки.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Для полного анализа по Кьельдалю необходим также блок озоления (см. Блок-Диджест на стр. 3 и 4)

Кат. №	Выс./Шир./Глуб. См.	Мощность, Вт.	Вес, кг
9.13002	75 50 50	1800	32

В комплект входит пробирка МАКРО диаметром 42 мм, набор реактивов в контейнерах и шланги.

Для экономии воды может использоваться с системой рециркуляции воды ИНТЕРКУЛЕР, см. Стр. 16.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



#### Адаптер для титратора или pH-метра.

Сосуд с отверстиями для электрода pH-метра, мешалки, реактивов и дистиллята.  
Кат. № 9.13D003



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



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



### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Индикатор парогенератора.
2. Индикатор низкого уровня воды.
3. Индикатор открытой дверцы.
4. Индикатор перегрева.
5. Кнопка и дисплей для отображения выбранных параметров.
6. Кнопка выбора режима, ручного или автоматического.
7. Кнопка добавления борной кислоты/запуска в автоматическом режиме.
8. Кнопка добавления OH.
9. Кнопка запуска перегонки в ручном режиме.
10. Кнопка опорожнения пробирки с пробой.



Для вычисления содержания белка необходимо закупить: титровальную установку, магнитную мешалку, pH-метр (см. стр. 25 и 28).





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

ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АЗОТА/БЕЛКА ПО КЬЕЛЬДАЛЮ. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ТИТРОВАНИЕ И РАСЧЕТ.

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.

### СВОЙСТВА

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. 3 и 4)



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

### 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.

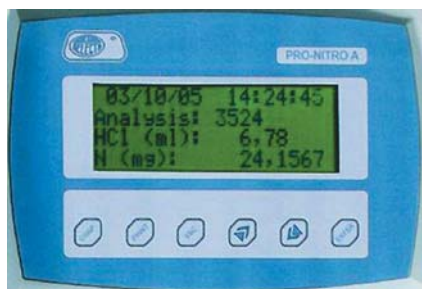
### РЕАКТИВЫ

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 H2SO4, приготовленный с точностью до 0,001N. См. стр. 32.

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.

7



1 2 3 4 5 6

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Меню установки даты, времени и параметров, доступных для изменения.
2. Вывод результатов на печать; принтер 4120113 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 КЪЕЛЬДАЛУ 4002430**  
**ПРОХОДИТ ИСПЫТАНИЕ НА ИЗВЛЕЧЕНИЕ АЗОТА ПОСЛЕ**  
**ПРОИЗВОДСТВА. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ ВМЕСТЕ С**  
**ОБОРУДОВАНИЕМИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫ ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИИ.**

### 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

## Безазотные «ЛОДОЧКИ» и пергаментная бумага для точного взвешивания полужидких и пастообразных образцов при определении белков и жиров

Исследуемый образец помещается в «лодочку» или на пергаментную бумагу, взвешивается и затем вместе с «лодочкой» или пергаментной бумагой помещается в колбу Кьельдаля или Сокслета. При этом полностью исключается потеря образца при взвешивании и при титровании не искажается содержание азота в образце. Рекомендуются «лодочки» и пергаментная бумага производства Whatman. «Лодочек» в упаковке – 100 шт., пергаментной бумаги – 500 шт.



Кат. №	Описание
7.8000	«Лодочки» весовые безазотные. Размер: 55x10x10 мм. Толщина стенки – 0,07 мм. Вес: 82 г/м <sup>2</sup> .
7.7405	Пергаментная бумага № 2122. Размер 100 x 100 мм. Толщина стенки – 0,03 мм.
7.7404	Пергаментная бумага № 2122. Размер 150 x 150 мм. Толщина стенки – 0,03 мм.
7.7406	Пергаментная бумага № В-2 (без азотная). Размер: 76,2 x 76,2 мм. Толщина стенки – 0,04 мм.
7.7407	Пергаментная бумага № В-2 (без азотная). Размер: 101,6 x 101,6 мм. Толщина стенки – 0,04 мм.
7.7408	Пергаментная бумага № В-2 (без азотная). Размер: 152,4 x 152,4 мм. Толщина стенки – 0,04 мм.
7.7409	Пергаментная бумага № В-2 (без азотная). Размер: 304,8 x 304,8 мм. Толщина стенки – 0,04 мм.

## Предварительный гидролиз для определения жира в яйцах, сыре и мясе.

Для осаждения на фильтре жиров после гидролиза, рекомендуется фильтровальная бумага производства Whatman (Сорта 595 и 597).

Кат. №	Характеристика
	Сорт 595 (В упаковке 100 шт.)
7.7101	Бумага фильтровальная, Сорт 595 S, складчатый, диам. 125мм.
7.7102	Бумага фильтровальная, Сорт 595 S, складчатый, диам. 150мм.
7.7103	Бумага фильтровальная, Сорт 595 S, складчатый, диам. 185мм.
7.7104	Бумага фильтровальная, Сорт 595 S, складчатый, диам. 210мм.
7.7105	Бумага фильтровальная, Сорт 595 S, складчатый, диам. 240мм.
7.7106	Бумага фильтровальная, Сорт 595 S, складчатый, диам. 270мм.
7.7107	Бумага фильтровальная, Сорт 595 S, складчатый, диам. 320мм.
	Сорт 597 (В упаковке 100 шт.)
7.7126	Бумага фильтровальная, Сорт 597, круглый, диам. 110мм.
7.7127	Бумага фильтровальная, Сорт 597, круглый, диам. 125мм.
7.7128	Бумага фильтровальная, Сорт 597, круглый, диам. 150мм.
7.7129	Бумага фильтровальная, Сорт 597, круглый, диам. 185мм.
7.7130	Бумага фильтровальная, Сорт 597, круглый, диам. 240мм.
7.7131	Бумага фильтровальная, Сорт 597, круглый, диам. 320мм.
7.7137	Бумага фильтровальная, Сорт 597 S, складчатый, диам. 110мм.
7.7138	Бумага фильтровальная, Сорт 597 S, складчатый, диам. 125мм.
7.7139	Бумага фильтровальная, Сорт 597 S, складчатый, диам. 150мм.
7.7140	Бумага фильтровальная, Сорт 597 S, складчатый, диам. 185мм.
7.7141	Бумага фильтровальная, Сорт 597 S, складчатый, диам. 240мм.
7.7142	Бумага фильтровальная, Сорт 597 S, складчатый, диам. 270мм.
7.7143	Бумага фильтровальная, Сорт 597 S, складчатый, диам. 320мм.



## Экстракционные гильзы (целлюлоза) используются для определения масел и жиров в различных образцах. Применяются в стандартных ручных аппаратах Сокслета, микропроцессорных аппаратах Сокслета и Рендала.

Рекомендуются экстракционные гильзы Сокслета производства Whatman для приборов различных производителей.



Кат. №	Описание (В упаковке 25 шт.)
7.8054	Гильза. Размер 22 x 80 мм, толщина стенки 1,0 мм. Для стандартной ручной установки с объёмом экстрактора 40 мл.
7.8057	Гильза. Размер 30 x 100 мм, толщина стенки 1,0 мм. Для стандартной ручной установки с объёмом экстрактора 100 мл.
7.8060	Гильза. Размер 41 x 123 мм, толщина стенки 1,0 мм. Для стандартной ручной установки с объёмом экстрактора 200 мл.
7.8061	Гильза. Размер 22 x 60 мм, толщина стенки 2,0 мм. Для аппаратов SELECTA (Испания).
7.8062	Гильза. Размер 25 x 70 мм, толщина стенки 1,0 мм. Для аппаратов SELECTA (Испания).
7.8009	Гильза. Размер 22 x 80 мм, толщина стенки 1,5 мм. Для аппаратов BUCHI (Швейцария).
7.8014	Гильза. Размер 25 x 100 мм, толщина стенки 1,5 мм. Для аппаратов BUCHI (Швейцария).
7.8028	Гильза. Размер 33 x 94 мм, толщина стенки 1,5 мм. Для аппаратов BUCHI (Швейцария).
7.8026	Гильза. Размер 33 x 80 мм, толщина стенки 1,0 мм. Для аппаратов GERHARDT-OI (Германия), FOSS-TECTOR (Швеция), VELP (Италия).



## Экстракционный аппарат для определения жиров и масел с регенерацией растворителя «Дет-Грас N»

ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИРА МЕТОДОМ СОКСЛЕТА. ЗАЩИТА IP65.

Оборудование для экстракции жиров и растворимых в органических растворителях веществ. Установка «Дет-Грас» экстрагирует жиры (и другие вещества) по методу Сокслета путем их растворения. По сравнению с классическим стандартным методом Сокслета этот метод экономит 30-70% времени за счет двухстадийной экстракции и быстрого нагрева.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Установка «Дет-Грас» может заменить практически любые методики классической экстракции по Сокслету. К типичным примерам применения относятся: определение жирности мясопродуктов, кормов для животных, готовых продуктов, рыбы и др. Она также подходит для экстракции компонентов, растворимых в органических растворителях, например, из бумажной пульпы, текстильных волокон и др.

### СВОЙСТВА

Нагрев с помощью защищенного электрического нагревателя; тепло равномерно распределяется по поверхности радиатора, обеспечивая однородный нагрев проб. Безопасность электрооборудования согласно IP65. Точный контроль температуры с помощью терморпары. Устройство отключения при перегреве. Наружный корпус изготовлен из стали с эпоксидным покрытием, стойким к органическим растворителям. Экстракцию можно проводить в стеклянных или целлюлозных гильзах. Может использоваться с большинством общепринятых растворителей: петролейным эфиром, диэтиловым эфиром, гексаном, ацетоном, ацетонитрилом и др. В комплект входит 2 набора уплотнительных прокладок для растворителей разных типов. Типичная продолжительность экстракции (пищевой жир) - 50 минут. Совместим с аппаратом для гидролиза -1427 кат. № 4001427 (см. Стр. 14).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наруж. диаметр целлюлозных экстракционных экстракционных гильз 26x60 мм.  
Рабочая температура от 100 до 270оС.  
Регенерация растворителя от 60 до 80%.  
Расход растворителя на пробу: до 50 мл.  
Программ в памяти: 30  
Продолжительность экстракции (кипение): от 0 до 999 мин.  
Продолжительность экстракции (промывка): от 0 до 999 мин.  
Время регенерации растворителя: от 0 до 999 мин.

В комплект входят	Модель на 6 проб	Модель на 2 пробы
Целлюлозные гильзы для проб	25	25
Штатив для гильз	3	1
Стаканы для штатива	3	1
Алюминиевые пробирки д/гильз	18	6
Подставка для экстракц. Гильз	18	6
А стаканы для растворителя	18	6
Магнитные щипцы для гильз	1	1
Щипцы для стаканов	1	1
Поддерживающий штатив	1	1
Ручка для переноски	1	1
Соединения из бутил. Каучука	6	2
Соединения из вайтона	6	2

Примечание: для экономии воды можно использовать с системой рециркуляции воды «ИНТЕРКУЛЕР», перекачивающей охлаждающую воду по замкнутому контуру (см. Стр. 16).



### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ЖК дисплей, 2 ряда, 20 символов.  
Кнопочная панель из 4 кнопок для установки температуры, времени и программ.

### МОДЕЛИ

Кат. №	Число проб	Выс./Шир./Глуб. См.	Расход воды, л/мин.	Мощность, Вт.	Вес, кг
9.10001	2	70 45 40	1	200	19
9.10002	6	70 75 40	2	600	25



Принадлежности, поставляющиеся с моделью на 6 проб.



## Экстракционный аппарат для определения целлюлозы и волокон «Доси-Фибер»

### ПРИМЕНЕНИЕ

Определение общего содержания волокон (методом Уинде, Ван Соеста и др.) Пищевые волокна. Волокна после экстракции нейтральными и кислотными детергентами. Другие процессы экстракции без использования уксусной, трихлоруксусной или азотной кислот. Текстильные, древесные, бумажные волокна.

### ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Объединение экстракции и фильтрации. Снижение потерь пробы благодаря отсутствию необходимости в ее переносе. Пробирки, тигли и фильтры переносятся вместе с пробой. Прекрасные результаты благодаря воспроизводимым режимам работы. Легкость манипуляций с пробами благодаря специальной подставке для тиглей. Универсальный и точный процесс анализа, позволяющий взвешивать образцы на разных стадиях процесса экстракции.

### СВОЙСТВА

Жесткий наружный корпус с защитным покрытием "РИСЛАН". Все оборудование: холодильник, клапаны, нагреватель, клапаны для сжатого воздуха и ручки управления защищены внешним корпусом. Инфракрасные нагревательные элементы.

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Выключатель питания ON/OFF со светящимся индикатором. Переключатель воздушного насоса. Электронный регулятор нагрева.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Масса образца: от 0,5 до 3 г (обычно 1 г).  
Сходимость: приблизительно  $\pm 1\%$  при содержании волокон от 5 до 30%.  
Пределы измерения: 0,1 - 100%.  
Расход охлаждающей воды: 1 л/мин.

### ОБОРУДОВАНИЕ

В комплект поставки входят: пористые тигли Р-2, подставка для тиглей, крышка нагревателя и держатель.

Кат. №	Число проб	Выс./Шир./Глуб. См.	Мощность, Вт.	Вес, кг
9.10C001	4	56 43 32	1000	19
9.10C002	6	56 57 32	1500	25



Экстракционный аппарат на 6 проб, кат. № 9.10C002.

Не включено: двойная нагревательная плитка и стаканы «Пирекс» для реактивов (приобретаются дополнительно).

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Двойная нагр. плитка для реактивов. Мощность 1570 Вт  
Кат. № 11.14001.  
Стакан для реактивов.  
Кат. № 11.14001.



### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Подставка на 4 тигля. Кат. № 10.14003	Подставка на 6 тиглей. Кат. № 10.14004	Пористые тигли Р-2. Кат. № 10.14005
--	---	--

### ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕЙ ПИЩЕВОЙ КЛЕТЧАТКИ, ФЕРМЕНТАТИВНЫЙ МЕТОД

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН ФЕРМЕНТАТИВНЫМ МЕТОДОМ (АОАСС, ААСС) ОЧЕНЬ ОТЛИЧАЕТСЯ В МЕТОДАХ УИНДЕ И ВАН СОЕСТА. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭТОГО АНАЛИЗА ЗАВИСИТ ОТ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ФЕРМЕНТНОГО НАБОРА. НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УКАЗАНО В ИНСТРУКЦИЯХ К ФЕРМЕНТНЫМ НАБОРАМ. ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ БЛОК ХОЛОДНОЙ ЭКСТРАКЦИИ EF-1425 КАТ. № 9.10C003 И БАНЯ № 6032011 (Пожалуйста, запрашивайте Unitronic Bath)**



## Аппарат для холодной экстракции «EF-1425»

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Разработан специально для холодной экстракции до 6 проб одновременно с помощью ацетона или других растворителей. Дополняет "Доси-Фибер" для определения общей клетчатки. Компоненты: приемник объемом 1 л для регенерации растворителя, всасывающая трубка и 6 переходников для закрепления фильтрующих тиглей кат. № 10.14005. Для работы необходим обычный или водоструйный насос для подсоединения к всасывающей трубке. В комплект поставки входят: заглушки на случай, когда используются не все ячейки для тиглей, и сосуд для регенерированного растворителя.

### СВОЙСТВА

Из нерж. стали AISI 304; экстрактор, модульная конструкция, легко и быстро разбирающаяся при необходимости очистки. Подставка и штатив для тиглей изготовлены из закаленного стекла.

Кат. №	Выс./Шир./Глуб. См.	Вес, кг
9.10C003	45 20 34	3

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Водоструйный насос  
Кат. № 12.4003





## Аппарат для гидролиза NI-1427

ДЛЯ ГИДРОЛИЗА ПРОБ, СОДЕРЖАЩИХ ЖИР.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Оборудование для подготовки проб для последующей экстракции и определения жирности. Гидролиз, фильтрация и промывка образцов производится без их перемещения и каких-либо манипуляций. Предварительный гидролиз необходим для точного определения жирности мясных и молочных продуктов. Эффективный метод, ускоряющий процесс экстракции.

### МЕТОДИКА

Прокипятите образец в воде и HCl 5N «А» (см. схему), профильтруйте и соберите жир в экстракционной гильзе; смойте остатки жира и кислоты («В»). При классическом гидролизе по традиционным методикам возможны ошибки в результате потерь пробы во время переноса и манипуляций с ней. При обработке HCl часть кислоты испаряется, поэтому пары кислоты необходимо улавливать.

### СВОЙСТВА

Металлическая конструкция с покрытием из полиамида «Рислан». Вмещает 6 стеклянных пробирок. Замкнутая нагревательная система из кварцевых трубок. Ручное управление; ни на одной из ступеней, от гидролиза до фильтрации и промывки, не требуется ручных манипуляций с пробами.

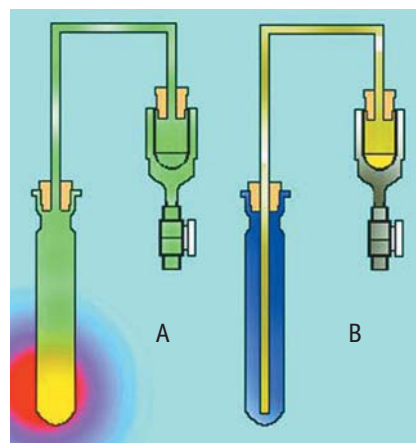
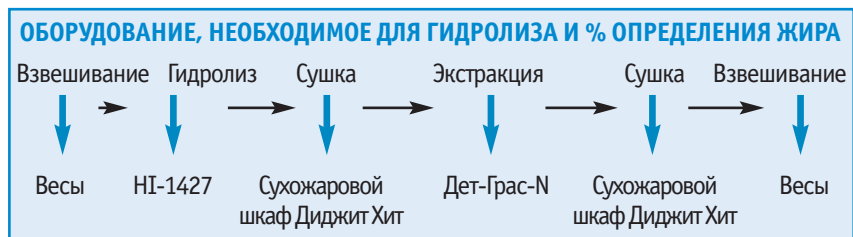
### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Выключатель питания ON/OFF с подсветкой.  
Регулятор нагрева от 0 до 100%.



Кат. №	Число проб	Выс./Шир./Глуб. См.	Мощность, Вт.	Расход воды, л/мин.	Вес, кг
9.11001	6	85 64 40	1000	2	41

В комплект входит 6 пробирок диаметром 42 мм и длиной 300 мм.



Гидролиз пробы: в положении «А» разрежение направлено на улавливание пара. Фильтрация и промывка: в позиции «В» разрежение способствует фильтрации.



## Полуавтоматическая установка «Алкодест ДЕ -1626» для паровой перегонки спиртосодержащих жидкостей

АППАРАТ ДЛЯ ОТГОНКИ СПИРТА ИЗ СПИРТНЫХ НАПИТКОВ В СООТВЕТСТВИИ С СЕЕ № 2676/90 (АНАЛИЗ ВИН) И СЕЕ № 2870/2000 (АНАЛИЗ СПИРТОВ)

### ПРИМЕНЕНИЕ

Определение содержания спирта, летучих кислот и сорбиновой кислоты в винах и др. спиртных напитках.

### СВОЙСТВА

Установка для перегонки с паром. Разработана для перегонки вин и спиртных напитков для определения объемного содержания спирта, летучих кислот, аскорбиновой кислоты и других компонентов. Объем перегонки до 400 мл. Автоматическая остановка по завершении перегонки. Простое управление и минимальные требования к обслуживанию.

Система защита парогенератора.

- пробирки Ø 42 мм для анализа на летучие кислоты
- пробирки Ø 52 мм для анализа на летучие кислоты и спирт (100 мл)
- пробирки Ø 80 мм для определения спирта (200 мл)
- мерная колба 200 мл для сбора дистиллята.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прибор прошел проверку в соответствии с критериями СЕЕ № 2676/90 и СЕЕ № 2870/2000. Скорость отгонки: 30-40 мл/мин (200 мл дистиллята за 5/6 минут). Расход охлаждающей воды: 80-100 л/час. Расход воды на генерацию пара: 1 и 1,25 мл на каждый мл дистиллята. Мощность парогенератора: 2400 Вт.

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

- Электронный регулятор.
- Выключатель питания.
- Кнопка пуска.
- Кнопка остановки.

Кнопка "добавить" (добавление дистиллята по каплям при доведении мерной колбы до метки.)

### ПОВЕРКА

Прибор DE-1626 прошел поверку в энтологической лаборатории INCAVI в Vilafranca del Penedes. Эта лаборатория выполнила анализ по определению объемного содержания спирта с помощью оборудования DE-1626 согласно критериям СЕЕ № 2676/90 и СЕЕ № 2870/2000. Они проанализировали пробы спирта с добавлением воды, различные вина и спиртные напитки с высоким содержанием спирта. Аттестация прибора прошла успешно.



Кат. №	Выс./Шир./Глуб. См.	Мощн., Вт	Вес, кг
9.9A001	90 30 30	2400	20

В комплект входят пробирки диаметром 42, 52 и 80 мм и мерная колба объемом 200 мл.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



#### Переходники для стеклянных пробирок

Кат. №	Размер
9.13A028	Ø42x300 мм
9.13D005	Ø52x300 мм
9.13D006	Ø80x300 мм



#### Штатив на 6 пробирок, нерж. сталь.

Кат. №	Для пробирок:
15.5026	Ø42 мм
15.5025	Ø52 мм
15.2027	Ø80 мм



#### Мерная колба 200 мл.

Кат. № 9.13D007

#### Спиртометры градуированные 0,1 градус спирта.

Кат. №	Деления
9.13D008	0 - 10
9.13D009	10 - 20
9.13D010	20 - 30
9.13D011	30 - 40
9.13D012	40 - 50
9.13D013	50 - 60
9.13D014	90 - 100



Подставка для спиртометров, на 6 шт.  
Кат. № 9.13D015



## Охлаждающие погружные спирали «Фриджер» и «Фриджер-Рег»

ТЕМПЕРАТУРА ОТ -20 °С ДО +20 °С.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Используются для бань и «Ультратерм 200» (см. стр. 27), как внешний источник холода.

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Настольный блок, корпус с эпоксидным покрытием и герметичным компрессором, не содержащим ХФУ, с конденсатором и испарителем; охлаждающая спираль из нерж. стали AISI 304.

### РАЗМЕРЫ СПИРАЛИ

Длина погруженной части: 900 мм.  
Ø 45 мм. Длина спирали: 150 мм.

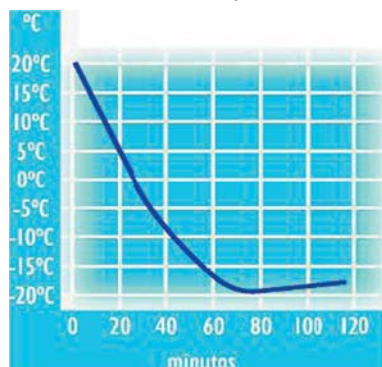


График охлаждения 8-литровой изолированной емкости с помощью «Фриджер».

### МОДЕЛЬ «ФРИДЖЕДОР»

Регулятора температуры нет.  
Непрерывная работа компрессора.

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

выключатель питания с индикатором "ON".

### МОДЕЛЬ «ФРИДЖЕДОР РЕГ»

С цифровым регулятором температуры и дисплеем. Есть температурный датчик Pt 100. Разрешение: 1 цифра.

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Выключатель питания с индикатором "ON". Цифровой регулятор разъем для датчика Pt 100 (см. принадлежности).



Модели	Кат. №	Диапазон температур, °С	Погрешность °С	Выс./Шир./Глуб. См.	Cooling potential	Мощность, Вт.	Вес, кг
ФРИДЖЕДОР	11.8A011	от -20 до +20	-	41 21 34	to -20 °C = 50 W	285	14
ФРИДЖЕДОР-РЕГ	11.8A012	от -20 до +20	±1.5	41 21 34	to -20 °C = 50 W	285	14

Пожалуйста, запрашивайте термоизолированные бани.



## Установка «Интеркулер» для охлаждения и рециркуляции воды

### ОПИСАНИЕ

Установка для циркуляции воды, подключаемая к замкнутым водяным контурам, например, холодильникам, перегонным колоннам, рубашкам реакторов, вискозиметрам, электрофоретическим ваннам и т.п. Разработан специально для:

- Постоянства температуры
- Постоянства скорости тока охлаждающей жидкости
- Создания замкнутого контура, не требующего установки охлаждающих змеевиков и систем.
- Экономия тысяч литров воды, ежедневно уходящих в канализацию.

### СВОЙСТВА

Регулируемая температура от +3°C до комнатной.

Цифровой регулятор температуры.

Циркуляционный насос.

Герметически закрытый компрессор, вентилируемый конденсатор и охлаждающий змеевик из нерж. стали AISI 304.

дающий змеевик из нерж. стали AISI 304.

Производительность охлаждающего насоса: 350 л/ час.

Максимальное давление: 1 бар

### Оборудование "J.P.Selecta", с которым можно использовать «Интеркулер»

Перегонный аппарат "DE-1626" (см. стр. 15). Экстракционный аппарат для определения целлюлозы "DOSIFIBER" (см. стр. 13).

Экстракционный аппарат для определения жиров и масел, "DETGRAS-N" (см. стр. 239).

Анализатор азота (белка) методом Кьельдаля «PRONITRO-M», «PRONITRO-S» и «PRONITRO-A» (см. Стр. 7 - 10).



### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Главный выключатель.
2. Цифровой регулятор температуры.
3. Манометр.
4. Клапан подачи.
5. Обводной клапан защиты от избыточного давления.
6. Выходной клапан
7. Уровень воды в резервуаре.

Кат. №	В./Ш./Глуб. См.	Охлаждающая способность 3 °C/10 °C/20 °C	Мощность, Вт.	Вес, кг
11.8A013	65 40 60	508 / 696 / 1031	670	52





## Термостатируемый реактор для определения химического потребления кислорода (ХПК) в сточных водах

В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ ЕЕС 77-004. С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБРАТНОГО ХОЛОДИЛЬНИКА.

### СВОЙСТВА

Состоит из нагревателя на 6, 12 или 20 проб, программного блока, стеклянной посуды и штативов. Равномерный нагрев всего блока и образцов. Автоматическая регуляция температуры и длительности процесса.

Блок для определения ХПК состоит из:

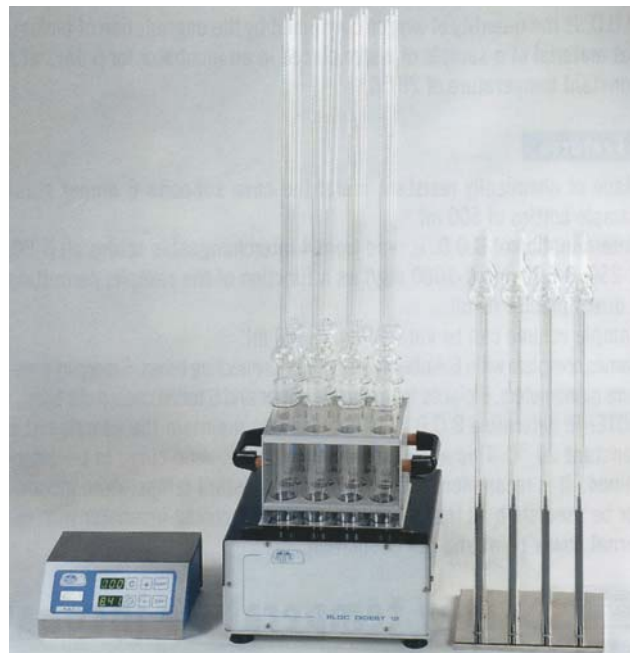
- 1 металлического нагревателя
- 1 электронного цифрового регулятора температуры и времени
- 1 штатива для пробирок.
- 1 подставки для холодильников.
- Пробирок для ХПК с отверстиями 29/32
- Холодильников для ХПК.

### МОДЕЛИ - ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Выключатель питания ON/OFF с подсветкой.

Регулятор нагрева от 0 до 100%.

	Кат. №	Число проб
ХПК-6	9.16001	6
ХПК-12	9.16002	12
ХПК-20	9.16003	20



### ОТДЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

#### Нагревательный блок.

Не может использоваться без регулятора температуры и времени RAT.



Кат. №	Число проб	Ø проб., мм	Выс./Шир./Глуб. См.	Температура, °С	Мощность, Вт.	Вес, кг
9.13A009	6	42	18 33 28	45 -450	1500	18
9.13A010	12	42	18 39 33	45 -450	2100	25
9.13A011	20	42	18 44 39	45 -450	2500	31

#### Подставка для холодильников

Кат. №

- 9.13A030 6 шт.
- 9.13A031 12 шт.
- 9.13A032 20 шт.



Подставка для пробирок из химически стойкого дюралюминия, с боковыми ручками и съемными панелями, что обеспечивает нагрев вокруг пробирок и позволяет видеть пробы в процессе.

Кат. №

- 9.13A016 на 6 пробирок (блок 4000507).
- 9.13A017 на 12 пробирок (блок 4000508).
- 9.13A018 на 20 пробирок (блок 4000509).



Пробирки для ХПК  
Кат. № 9.13A033



Холодильники для определения ХПК.  
Кат. № 9.13A034



#### Устройство для программирования температуры/времени RAT-2.

Кат. № 9.13A015

#### Свойства

Дисплей для отображения времени, температуры и выполняющейся программы. Температура от 45 до 450°C. Память: 10 программ из 5 ступеней. Максимальная продолжительность стадии 600 минут, температурный датчик К-типа. Звуковой сигнал и светящийся индикатор по окончании последнего цикла. Сигнализация при неисправности термодатчика. Разъем для нагревательного блока на задней части блока. Подключение на заднюю панель.

#### Панель управления:

- Выключатель питания ON/OFF.
- Цифровой дисплей температуры
- Кнопка установки температуры.
- Кнопка увеличения
- Кнопка старта.
- Кнопка останова.
- Кнопка уменьшения.
- Кнопка установки времени.
- Дисплей времени и номера программы
- Кнопка выбора программы.



### Лабораторный флокулятор «Флокуматик»

ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОБАВОК, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ СЕДИМЕНТАЦИИ.  
ЦИФРОВОЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРОЦЕССА.

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Оптимизация состава коагулянтов и полиэлектролитов для обработки сточных вод. Оценка эффективности абсорбентов токсических веществ.

#### СВОЙСТВА

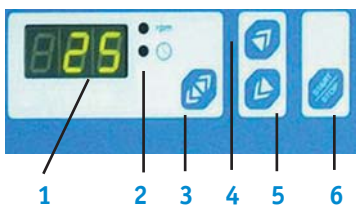
К оборудованию для перемешивания 4 или 6 образцов, подходят стаканы объемом до 1000 мл (высокие) или 2000 мл (низкие и широкие). Скорость перемешивания от 15 до 200 об/мин. Бесшумная работа.

**Таймер от 1 до 999 минут, либо непрерывная работа.**

Подвесные мешалки из нержавеющей стали AISI 304 регулируются по длине, легко устанавливаются и заменяются. В установке можно разместить два поворотных регулируемых источника света. Это дополнительное приспособление позволяет изменять угол освещения в зависимости от исследуемых образцов. Оригинальный дизайн Selecta. См. дополнительные принадлежности, кат. №№ 000834 и 3000915 для моделей на 4 и 6 образцов. Корпус установки изготовлен из стали с эпоксидным покрытием, с опорами из нержавеющей стали AISI 304 и резиновыми нескользящими ножками.

#### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Цифровой дисплей, отображающий скорость и время в минутах.
2. Индикатор отображаемого параметра
3. Кнопка выбора функций времени или скорости.
4. Кнопка увеличения
5. Кнопка уменьшения
6. Кнопка запуска/остановки



Флокулятор «Флокуматик» и подсветка сзади (6 проб)



Флокулятор «Флокуматик» с подсветкой снизу (4 пробы)

Кат. №	Число проб	Скор., об/мин	Наружные разм., мм	Мощн. освещ., Вт.	Мощн., Вт.	Вес, кг
9.15001	4	15 - 200	52 70 23	40	160	24
9.15002	4	15 - 200	52 99 23	50	170	36

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

**Осветитель, поворотный.**

Кат. №.	Модель №
9.15003	3000833 4 пробы.
9.15004	3000914 6 проб



### Портативный флокулятор «Ярмест»

НА 4 ПРОБЫ. С ПОДСВЕТКОЙ.

#### СВОЙСТВА

Подключение к сети; возможна работа от автомобильного прикуривателя (12 В постоянного тока) для определения дозы реагентов для обработки сточных вод предприятий на объекте. Регулируемая длина подвесных мешалок из нержавеющей стали AISI 304. Подходит для емкостей объемом до 1 л.

#### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Лампа-индикатор включения в сеть, светящаяся при включенном осветителе.  
Установка скорости: 20, 40, 50, 100 и 200 об/мин. Таймер: от 0 до 30 минут, либо непрерывная работа.

Кат. №	Выс./Шир./Глуб. (наруж.), см	Мощн., Вт.	Питание	Вес, кг
9.15005	32 25 25	20	220-240 В/50-60 Гц	4.8

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Футляр для переноски.  
Кат. № 9.15006



### Вращающаяся мешалка для флаконов 0,5-2 л «Реакс-20»

СТАНДАРТ DIN 38414 ЧАСТЬ 4

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Для визуальной оценки растворимости плавающих веществ, осадков, остаточных загрязнителей воды и шлам.

Модели	Кат. №	Вместимость, колб	Выс./Шир./Глуб. (наруж) см.	Мощность, Вт.	Вес, кг
РЕАКС 20-12	9.15007	12 колб	47 105 52	280	33
РЕАКС 20-8	9.15008	8 колб	47 77 52	280	28
РЕАКС 20-4	9.15009	4 колбы	47 49 52	280	23





### Дистиллятор для воды «Аквасел»

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 3 И 6 ЛИТРОВ В ЧАС.

*Из нержавеющей стали и стекла.  
Легко разбирается для очистки.*

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прост в применении, для лабораторий с постоянной потребностью в дистиллированной воде. Испарительная камера и нагревательный элемент изготовлены из нержавеющей стали AISI 304, а крышка и холодильник - из боросиликатного стекла. Стекланные напорные соединения - оригинальный дизайн Selecta. Система безопасности отключает питание нагревательного элемента при низком уровне воды. Образующаяся дистиллированная вода апиrogenна.

Модели	Кат. №	Произв., л/час	Потреб. воды, л/ч	Электропров. при 20°C	Д/выс. мм	Мощн., Вт.	Вес, кг
Аквасел-3	11.16001	3	50 - 60	3 мСм/см	18/43	2400	2.5
Аквасел-6	11.16002	6	120 - 130	3 мСм/см	23/68	4800	4

В комплект входят силиконовые уплотнительные прокладки.



### Автоматический дистиллятор «L- 3»

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 3 Л/ЧАС.

#### СВОЙСТВА

Изготовлен полностью из боросиликатного стекла, установлена герметичном основании; функциональный дизайн, обеспечивающий легкий доступ к кварцевым нагревательным элементам. Работа: автоматическая с постоянным образованием дистиллированной воды высокой чистоты, свободной от ионов металлов и пирогенов. Установка снабжена кварцевыми нагревательными элементами и термореле для защиты от перегрева, срабатывающем при низком уровне воды в холодильнике или испарительной камере. Автоматически возобновляет работу после заполнения. Можно повесить на стену.

Кат. №	Произв., л/час	Потреб. воды, л/ч	Электропров. при 20°C	Выс./Шир./Глуб. (наруж) см.	Мощн., Вт.	Вес, кг
11.16003	3	60	3 мСм/см	34.5 56 19	2200	4.5



### Дистилляторы водяные «АС-L4» и «АС-L8»

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 3,5 и 8 Л/ЧАС.

#### СВОЙСТВА

Резервуар и нагревательный элемент из нержавеющей стали. Стальной наружный корпус с эпоксидным покрытием. Корпус легко снимается, что облегчает очистку и техническое обслуживание. Все уплотнители изготовлены из силикона. В случае перегрева или низкого уровня воды защитное термореле отключает электропитание нагревателя. Трубка для подвода воды 10 - 11 мм, для дистиллированной воды - 12 мм. Сеть: 230 В, 50/60 Гц.

#### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Выключатель питания с подсветкой.  
Ручка регулятора температуры.



Модели	Кат. №	Произв., л/час	Потреб. воды, л/ч	Электропров. при 20°C	Выс./Шир./Глуб. (наруж) см.	Мощн., Вт.	Вес, кг
АС-L4	11.16004	3.5	30	2.5 мСм/см	55 25 23	3000	12
АС-L8	11.16005	8	70	2.5 мСм/см	61 26 26	6000	14



### Автоматический Би-дистиллятор L-6В.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 6,5 Л/ЧАС

#### СВОЙСТВА

Изготовлена полностью из боросиликатного стекла; защитный корпус обеспечивает легкий доступ к нагревательным элементам и стеклянным частям. Автоматическая работа и непрерывное образование воды. Производит высококачественную дважды дистиллированную воду, свободную от пирогенов и ионов металлов. Принцип двойного процесса перегонки: дистиллированная вода, образовавшаяся на первой стадии, на второй стадии собирается в нагреваемом резервуаре и снова перегоняется, как только набирается в достаточном количестве. Прибор содержит 4 кварцевых нагревательных элемента и 3 системы безопасности. Защитное термореле против перегрева активируется при недостаточном количестве охлаждающей воды или воды в резервуаре. После восстановления подачи воды оно автоматически реактивируется. При отключении электричества подача воды прекращается. Если требуется хранить дистиллированную воду, а также во избежание переполнения, при наполнении емкости система отключается, отключает питание и подачу воды. В зависимости от электрической изоляции пользователь может настроить дистиллятор для работы от следующих сетей питания:  
 230 В/І, 50/60 Гц = 38,6 А  
 230 В/ІІІ, 50/60 Гц = 22 А  
 230 В/ІІІ+N, 50/60 Гц = 12,7 А



Кат. №	Произв., л/час	Потреб. воды, л/ч	Электропр. при 20°C	Наружные разм., мм	Мощн., Вт.	Вес, кг
11.16006	6.5	120	1 мСм/см	46x66x50	8800	30

#### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Нагревательный элемент из кварца 2,2 кВт (в приборе 4 элемента), кат. № 11.16007  
 Стеклянный перегонный аппарат, боросиликатное стекло (перед-1), кат. № 11.16008  
 Стеклянный перегонный аппарат, боросиликатное стекло (внутр.- 1), кат. № 11.16009  
 Холодильник, боросиликатное стекло (у прибора 2 холодильника). Кат. № 11.16010



### Дистиллятор для воды, специально для автоклавов «Дест-4»

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: 1,5 Л/ЧАС, ОБЪЕМ 4 Л

#### СВОЙСТВА

Корпус из термостойкого пластика. Охлаждение принудительной вентиляцией. Без стеклянных нагревательных элементов, прост в применении. Устройство автоотключения при недостаточном уровне воды. В комплект входит 4-литровая пластиковая бутылка с фильтром. Примечание: при ежедневном использовании рекомендуется заменять фильтр раз в 3 месяца.

Кат. №	Произв., л/час	Потреб. воды, л/ч	Электропр. при 20°C	Д/выс., мм	Мощн., Вт.	Вес, кг
11.16011	1.5	5	29	39	750	3.5

Не требуется внешнего источника воды



#### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Фильтр разливного отверстия. Кат. № 11.16012

### Установка для обработки против накипи «С-3»

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Применяется в лабораториях для умягчения жесткой воды. Рекомендуется использовать вместе с дистилляторами при жесткости воды более 250 (французских).

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Металлический контейнер из нерж. стали AISI 304 с регенерацией соли с помощью двухпутевой реверсивной распределительной системы. Объем ионообменной смолы: 12 л. Масса соли для регенерации: 2 кг. Цикл регенерации: 1200 л при жесткости 35 французских градусов. Цикл регенерации для дистилляторов: от 300 до 800 л. Максимальное давление воды в магистрали: 4,5 кг/см Максимально допустимая жесткость: 60 французских градусов. Минимальная жесткость: 1 французский градус. Наружные габариты: 62 см в высоту, 19 см в диаметре. Вес: 20 кг. Кат. № 11.16013



В комплект входит крышка и шланг 3/4"

### 50-литровый резервуар для дистиллированной воды

#### СВОЙСТВА

Рекомендуется для хранения дистиллированной воды. Специальная конструкция основания на колесиках с тормозом, вместимость 50 литров. Есть кран-дозатор. Общие габариты с контейнером: 110 см в высоту и 39 см в диаметре. Кат. № 11.16014

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подставка на колесиках для водяного резервуара  
 Прочная стальная подставка с эпоксидным покрытием. Колесики можно заблокировать. Внутренняя секция для хранения бутылок и т. п. Подходит к контейнерам диаметром 38 см. Высота 48 см. Кат. № 11.16015



## Рефрактометр Аббе «2WAJ»

### ПРИМЕНЕНИЕ

Идеален для измерения показателя преломления жидкостей, сухих веществ и определения концентрации сахара (0-95% =  $n$  1,333-1,531.

Незаменимый инструмент в химической промышленности, нефтехимии, на фармацевтическом производстве, для анализа пищевых масел и жиров, сахаров и др. веществ.

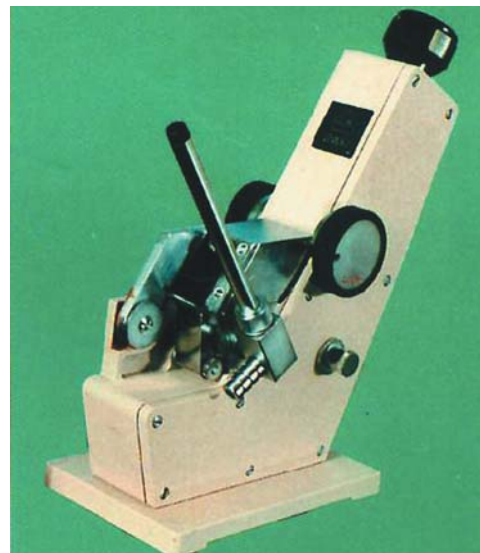
### СВОЙСТВА

Телескопическая увеличительная система X2. Окуляры с подстройкой диоптрий. Контур для подключения термостата. Термометр 0-70°C. Прочная металлическая конструкция. Вес 2,6 кг. Размеры: 240 (выс.) x 100 x 200 мм.

**Пределы измерения:**  
показатель преломления  
 $n = 1300 - 1700$ .

**Шкала:**  
показатель преломления  
 $n$  0,0005. Точность измерения:  
+/- 0,0002. Брикс: 0,25%.  
Точность +/- 0,1%  
Кат. № 9.6001

В комплект входят:  
- алюминиевый ящик для переноски;  
- 1 бутылка бромнафталина  
- 1 калибровочный стандарт  
- 1 шестигранный ключ и колпак от пыли.



## Рефрактометр Аббе «2WAJ»

### ПРИМЕНЕНИЕ

Идеален для измерения показателя преломления жидких и твердых веществ, определения концентрации сахаров (в Брикса), для применения в химической, нефтехимической, пищевой, фармацевтической промышленности, учебных заведениях, исследовательских лабораториях и др.

### СВОЙСТВА

Оптическая система прибора состоит из телескопа с коррекцией дисперсии, использующегося для определения границы между темной и светлой зонами. Контур для подключения термостата.

Интерфейс RS232 с программным обеспечением.

**Пределы измерения:** показатель преломления 1,3000-1.7000; по Бриксу: 0-95%.

В комплект входит колпак от пыли и набор для обслуживания, включающий:

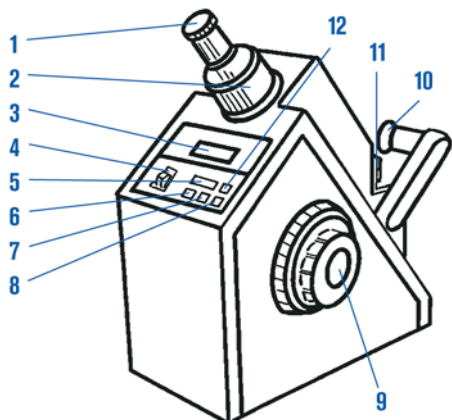
- 1 бутылку бромнафталина
- 1 калибровочный стандарт
- 1 шестигранный ключ
- 3 лампы 6,3В/0,25А
- 2 предохранителя на 1 А.



Оптимальная точность



Кат. №	Выс./Шир./Глуб. (наружные), см.	Сеть	Вес, кг
9.6002	38 18 33	220В ±20, 50Гц	10



Техническое описание:

1. монокулярная система
2. регулировка зрительной трубы
3. цифровой дисплей
4. выключатель питания "POWER"
5. кнопка вывода на дисплей READ
6. выбор режима индикации в обрикса с коррекцией температуры
7. выбор режима индикации показателя преломления  $n_D$
8. выбор режима индикации в обрикса без коррекции
9. ручка оптического регулятора
10. регулятор интенсивности освещения
11. призма рефрактометра
12. выбор режима индикации температуры (TEMP)

## Рефрактометры

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прочная металлическая конструкция.  
 Превосходные оптические качества.  
 Окуляр с настройкой диоптрий для компенсации различий в остроте зрения.  
 Просты в применении, шкалы легко читаются.  
 Регулируемый винт для калибровки.  
 В комплект входит чехол для переноски, пастеровская пипетка и отвертка.

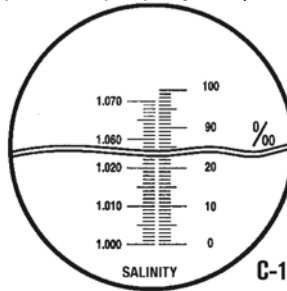
### РЕФРАКТОМЕТРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОЛЕННОСТИ (%) И ПЛОТНОСТИ «С-1»

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Для клинических лабораторных исследований, исследований растворов и растворителей, контроля качества пищевых продуктов (овощей, фруктов, рыбы, морепродуктов).

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Автоматическая термокомпенсация .....+10 +30 °С.  
 Концентрация солей: .....0-100‰ (0-100г/кг)  
 Цена деления: .....1‰ (1г/кг)  
 Плотность: .....1,000 — 1,070 г/см<sup>3</sup>  
 Цена деления: .....0,001 г/см<sup>3</sup>  
 Кат. № **9.6003**



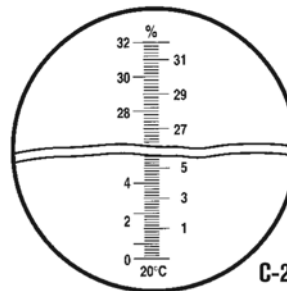
### РЕФРАКТОМЕТРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУХИХ ВЕЩЕСТВ ПО БРИКСУ (%) «С-2», «С-3», «С-4», «С-5»

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Определение содержания сахара во фруктах, соках, газированных напитках, молоке, винах, маслах и др.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения: .....С-2: 0-32% по Бриксу  
 Пределы измерения: .....С-3: 28-62% по Бриксу  
 Цена деления: .....0,2%  
 Точность: ..... ±0,2 %



Пределы измерения .....С-4: 0-10% по Бриксу

Пределы измерения .....С-5: 0-18% по Бриксу

Цена деления: .....0,1%  
 Точность: .....±0,1 %  
 кат. №

**9.6004** Модель С-2

**9.6005** Модель С-2 с термокомпенсацией

**9.6006** Модель С-3

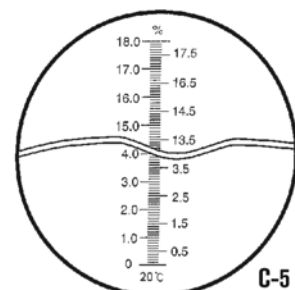
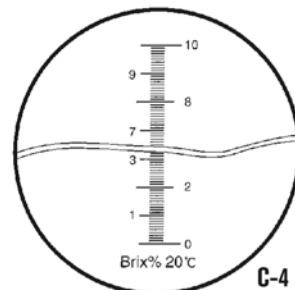
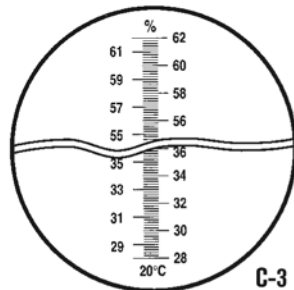
**9.6007** Модель С-3 с термокомпенсацией

**9.6008** Модель С-4

**9.6009** Модель С-4 с термокомпенсацией

**9.6010** Модель С-5

**9.6011** Модель С-5 с термокомпенсацией



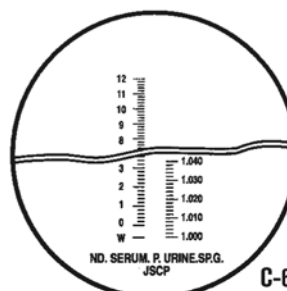
### КЛИНИЧЕСКИЙ РЕФРАКТОМЕР «С-6», 2 ШКАЛЫ

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Определение белка в сыворотке и удельного веса (плотности) мочи.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Концентрация белка в сыворотке: 1 - 12г/100 мл  
 Цена деления: .....0,2 г/100 мл  
 Плотность мочи: .....1000 - 1040  
 Цена деления: .....0,002  
 Кат. № **9.6A010**





## Спектрофотометры УФ-видимого спектра «UV-2005» и видимого спектра «VR-2000»

АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ДЛИНЫ ВОЛНЫ И ХОЛОСТОЙ ПРОБЫ.



«UV-2005» кат. № 9.19A001



«VR-2000» кат. № 9.19A002

### ПРИМЕНЕНИЕ

Химические лаборатории и лаборатории по контролю качества.

### СВОЙСТВА

Автоматическая установка холостой пробы при измерении поглощения и пропускания. Измерение поглощения, пропускания и концентрации. Вычисление концентрации по постоянному коэффициенту К или калибровочной стандартной кривой. Построение калибровочной кривой по нескольким стандарта (до 20). В памяти можно сохранить до 60 калибровочных кривых. Выход RS232 с программным обеспечением для загрузки данных на компьютер. Непосредственное соединение с принтером (дополнительный, 4120213). ЖК дисплей, 20 символов в 2 ряда. Длина оптического пути до 100 мм. Каретка для 4 кювет 10 мм. В ней есть позиция для холостой пробы, не пропускающая свет при измерении пропускания; при этом не требуется открывать крышку. Регулятор лампы, позволяющий отключать ее, когда лампа не используется. Можно настроить прибор так, чтобы дейтериевая лампа UV-2005 работала только при измерении в УФ-диапазоне, чтобы продлить срок ее службы. Прибор UV-2005 включает 2 кварцевые кюветы и 4 x 10 мм стеклянные кюветы.

VR-2000 включает 4 x 10 мм стеклянные кюветы.

В комплект входит колпак от пыли.

	UV-2005	VR-2000
Кат. №	9.19A001	9.19A002
Дифр. решетка	1200 линий/мм	
полоса пропускания	2 нм	4 нм
Диапазон	200-1000 нм	320-1000 нм
Точность дл. волны	1,0 нм	
Сходимость дл. волны	0,5 нм	
Рассеяние света	<0,1%Т"340 нм	<0,1%Т"340 нм
Фотом. пред.(погл.)	-0,097	3,000
Фотом. пред.(% проп.)	0,0000	125,0%
Фотом. пред.(С)	0	9999
Прав. показаний	±0,3% Т (проп.)	±0,5% Т (проп.)
Точность фотометра	0,2% Т (проп.)	0,3% Т (проп.)
Дрейф	+/-0,002 ед/ч	+/-0,002 ед/ч
Питание	100-240 В, 50/60 Гц	
Размеры ВШГ, см	18 x 48 x 42	
Мощность	100 Вт	
Вес	11,5 кг	

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ UV-2005 И VR-2000.

#### Регулятор температуры проточной ячейки.

Автоматическая регулировка температуры кюветы.

Подсоединяется непосредственно к спектрофотометру, поддерживает температуру 25, 30 или 37 С с помощью элементов Пельтье. Для кинетических методов и измерения по конечной точке.



Кат. №	ВхШхГл., см.	Вес, кг
9.19B001	15 15 25	2

### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

	UV-2005	VR-2000
Галогенная лампа (вид.)	9.19B002	9.19B002
Дейтериевая лампа (УФ)	9.19B003	

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

#### Струйный принтер (не термический)

Подключается непосредственно к спектрофотометрам UV-2005 и VR-2000.

Бумага в рулоне шириной 56 мм. Интерфейс RS232. В комплекте сетевой адаптер и интерфейсный кабель (5В, 3А).



Кат. №	ВхШхГл., см.	Вес, кг
9.19D004	4 16 10	2



### Цифровой колориметр «Клормик»

МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА НУЛЯ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ПОГЛОЩЕНИЯ, ПРОПУСКАНИЕ ДО 100%  
БУКВЕННО-ЧИСЛОВОЙ ДИСПЛЕЙ, 20 ЯЧЕЕК В 2 РЯДА

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Химические лаборатории, контроль качества, контроль окружающей среды.

#### СВОЙСТВА

Диапазон длин волн: от 400 до 800 нм, желатиновые фильтры с полосой пропускания 40 нм. Диск с 12 фильтрами, выбор фильтра поворотом колеса. Поставляются фильтры на 420, 440, 490, 520, 580, 620 и 680 нм, а также 5 фильтров по выбору. Расширенный диапазон поглощения от -0,3 до 3,5 Ед. О.П. в реальном времени. Пропускание: от 0 до 100%. Макс. систематич. погрешность: <1%. Погрешность при измерении: ±1%. Фотометрическая стабильность:

0,004 А/час. Источник света: вольфрамовая лампа с длительным сроком службы. Детектор: твердотельный. Камера для образцов: 10-мм кюветы или пробирки диаметром от 12 до 16 мм. Минимальный объем: 1 мл. Буквенно-числовой ЖК дисплей, 2 ряда, 20 ячеек. Функции подсчета: пропускание в %, поглощение, концентрация по фактору или стандарту. Калибровка: автоматическая с помощью программного обеспечения. Интерфейс Rs232.

#### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Выключатель питания ON/OFF. Интерактивный ЖК дисплей. Числовые и функциональные клавиши.



#### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Лампа 6 В/ 6 мм.  
Кат. № 9.19D001

Кат. №	Встроенный принтер	Выс./Шир./Глуб. (наруж) см.	Мощность, Вт.	Вес, кг
9.19C001	нет	11 18 28	10	4.5



### Полуавтоматический фотометр М-2000

КОМПАКТНЫЙ НАСТОЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Лаборатории по анализу воды и пищевых продуктов, контроль качества, клиническая биохимия, гематология, ИФА.

#### СВОЙСТВА

Диапазон длин волн: от 340 до 700 нм, интерференционный фильтр с полосой пропускания 10 нм. Автоматический выбор фильтра (диск с 11 фильтрами). Стандартные фильтры: 340, 405, 505, 546, 578 и 620 нм, а также 5 дополнительных позиций. Диапазон поглощения до 3,5ед. О.П. в реальном времени. Фотометрическая точность: <1% от значения поглощения. Погрешность при измерении: ±1%. Источник света: галогенная лампа. Детектор: твердотельный. Прямоугольный держатель для 10-мм кювет. Держатель для пробы, температура которой (+25, +30, +37°C ±0,1°C) регулируется элементом Пельтье. Минимальный объем пробы: 500 мкл при использовании полумикрокувет. Буквенно-числовой ЖК-дисплей (20 ячеек). Сохранение в памяти до 50 методик. Функции и

вычисления: поглощение, конечная точка, фиксированное время, кинетика, построение кривых. Параметры: длина волны, концентрация по стандарту или по фактору, измерение в реальном времени, время инкубации и выдержки. Внутренняя калибровка с помощью программного обеспечения.

#### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ЖК-дисплей 20x4 ячейки. Кнопочная панель. интерфейс Rs232 для загрузки данных на ПК или вывода на принтер.



#### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Галогенная лампа 6 В, 20 Вт  
Кат. № 9.19D002

Кат. №	В./Ш./Г., мм.	Мощн., Вт	Вес, кг
9.19C002	11 18 28	35	3

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

##### Струйный принтер (не термический)

Подключается непосредственно к спектрофотометрам UV-2005 и VR-2000. Бумага в рулоне шириной 56 мм. Интерфейс RS232. Включает сетевой адаптер и интерфейсный кабель.

Кат. №	ВхШхГл., см.	Питание	Вес, кг
9.13D004	4 16 10	5В, 3А	1







### Цифровой pH-метр «pH-2006»

НАСТОЛЬНЫЙ, С КРУПНЫМ ГРАФИЧЕСКИМ СЕНСОРНЫМ ДИСПЛЕЕМ.

#### СВОЙСТВА

Управление с помощью сенсорного экрана. С кронштейном для закрепления электродов. Автоматическая компенсация температуры от -5 до 105°C. До 5 буферных растворов при калибровке, автоматическое распознавание до 10 буферов. Сохранение в памяти до 200 результатов. Интерфейс Rs232 для загрузки данных в компьютер или вывода на принтер. Электроды с разъемом BNC. Отверстие для температурного датчика RT-2252. Разрешение по выбору. Непосредственное соединение для принтера № 4120113 (см. принадлежности).

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	диапазон	точность	разрешение
pH:	-2...18	±0.01	0.01
mV:	±1999.9	±0.1	0.01
T (°C):	-5...105.0	±0.3	0.1

Сопротивление:  $1 \times 10^{12}$  Ом. Аксессуары: электрод, термодатчик, буферные растворы, принтер



Кат. №	В./Ш./Г., мм.	Вес, кг
9.5001	29 20 7	1

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ для pH-метров



#### Универсальный кронштейн.

С держателем, вмещающим до 4 датчиков или электродов. Очень устойчивое тяжелое основание. Идеален для закрепления на разной высоте.

Кат. № 9.5002



#### pH-электроды

Рис.	Кат. №	pH	Датчик T	Темп.	Электролит	Размеры, мм	Материал	Применение
1	9.5003	0 - 14	Нет	0 – 80°	Жидк.	12 x 120	Стекло	Общего назначения
2	9.5004	0 - 14	Есть	0 – 60°	Гель	12 x 120	Эпоксид.	Общ. назначения. В защитном корпусе
3	9.5005	0 - 14	Нет	0 – 60°	Гель	12 x 120	Эпоксид.	Общ. назначения. В защитном корпусе
4	9.5006	0 – 10	Нет	0 – 60°	Гель	12 x 120	Эпоксид.	Для поверхностей: кожа, мясо, полужидкие в-ва
5	9.5007	0 - 14	Нет	0 – 60°	Гель	12 x 120	Эпоксид.	Заостренный датчик. Для мяса, фруктов и др.
6	9.5008	0 - 14	Нет	0 – 80°	Гель	8 x 60	Стекло	Измерение в пробирках, жидкости
7	9.5009	0 - 14	Есть	0 – 80°	Жидк.	12 x 120	Стекло	Быстрый отклик, жидкости

#### Температурные датчики

Рис.	Кат. №	Пределы	Тип	Разм., мм	Материал
8	9.5010	0-100	Rt-2252	5 x 120	нерж. сталь
9	9.5011	0-100	Rt-2252	12 x 120	стекло

#### Ионоселективные электроды

Кат. №	Ион	Диапазон	Пределы	Темп., °C	pH
9.5017	Cl <sup>-</sup>	1-3x10 <sup>-6</sup>	35.500-1	5-50	1-12
9.5018	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1-7x10 <sup>-6</sup>	62.000-0.4	0-50	2-11
9.5019	K <sup>+</sup>	1-10 <sup>-6</sup>	39.000-0.04	0-50	1-9

#### Буферные растворы для калибровки pH.

- 9.5012 250 мл, pH 4,0 ±0.02 при 20°C; 4,01 при 25°C
- 9.5013 250 мл, pH 7,02 ±0.02 при 20°C; 7.001 при 25°C
- 9.5014 250 мл, pH 9,23 ±0.02 при 20°C; 9.18 при 25°C
- 9.5015 250 мл 3М раствора KCl (электролит для pH-электродов)

#### Струйный принтер (не термический)

Для pH- и кондуктометров. Бумага в рулоне шириной 56 мм. Интерфейс Rs232. Включает сетевой адаптер и интерфейсный кабель.



Кат. №	ВхШхГл., см.	Питание	Вес, кг
9.5016	4 16 10	5В, 3А	1

#### МАГНИТНАЯ МЕШАЛКА "АДЖИМИКРО"

##### Свойства

Максимальный объем: 2 л.  
Скорость от 40 до 1400 об/мин.  
Превосходная химическая стойкость.  
Отверстие для стойки сзади (дополнительной).

##### Панель управления:

Выключатель питания со светящимся индикатором.  
Аналоговый регулятор скорости.



#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Стойка с зажимом для электрода. Кат. № 9.5021

Кат. №	Размеры, см.	Питание	Вес, кг
9.50120	Ø12 x 5	230В, 1Вт	0,7



### Кондуктометр «CD-2004»

ПОРТАТИВНЫЙ ПРИБОР С ЗАЩИТОЙ ОТ ПЫЛИ И ВЛАГИ IP65.

#### СВОЙСТВА

Измеряет проводимость, общее содержание солей, соленость. Автоматическое изменение диапазона. Автоматическая компенсация температуры. Калибровка по стандартам проводимости, общего содержания солей и солености. Интерфейс Rs232 для вывода данных на компьютер или принтер. Непосредственное соединение с принтером, см. № 9.13D004. Программирование температурного коэффициента. Регулировка константы ячейки. Сохранение в памяти до 250 результатов. Защита от брызг жидкости. В комплект входит футляр для переноски, кондуктометрическая ячейка K=1 и датчик температуры -Rt-2252.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений (автоматич.):  
 Проводимость: Соленосодержание:  
 0,00-19.99  $\mu\text{См}/\text{см}$  0.00-10.00 мг/л  
 20.0-199.9  $\mu\text{См}/\text{см}$  10.00-100.0 мг/л  
 200-1999  $\mu\text{См}/\text{см}$  100.0-1000 мг/л  
 2.00-19.99 мСм/см 1.000-10.00 г/л  
 20-199.9 мСм/см 10.00-19.99 г/л  
 (пост. ячейки K=10) (K=5 или 10)  
 Пределы солёности: 0,00 - 8,00  
 Пределы температуры: 0,0 - 40,0 $^{\circ}\text{C}$   
 Точность:  
 Проводимость: 1,5% шкалы  
 Солёность: 0,20%  
 Температура: 0,3 $^{\circ}\text{C}$



Кат. №	ВхШхГл., см.	Питание	Вес, кг
9.5022	21x10x4.5	4 бат. 1.5 В	0,5

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Кондуктометрическая ячейка и датчик температуры.

Ячейка с оксидным покрытием. Датчик температуры Rt-2252 с защитой по IP65. Кат. № 9.5023



### Кондуктометр «CD-2005»

НАСТОЛЬНЫЙ ПРИБОР

#### СВОЙСТВА

Измеряет проводимость и солесодержание. Автоматическая или ручная компенсация температуры, предустановленный коэффициент 2%. Калибровка по стандартам проводимости и солесодержание. Интерфейс Rs232 для вывода данных на компьютер или принтер. Датчик температуры -Rt-2252. Пределы температуры: 0 - 60 $^{\circ}\text{C}$ . В комплекте: кронштейн для ячеек (на заказ - ячейка, термодатчик, стандарты). Не совместим с принтером 9.13D004.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений (диапазон выбирается вручную):  
 Проводимость:  
 0-20,00  $\mu\text{См}/\text{см}$   
 0-200,00  $\mu\text{См}/\text{см}$   
 0-2000  $\mu\text{См}/\text{см}$   
 0-10,00м мСм/см  
 Точность:  
 1,5% шкалы + 1 цифра  
 Солесодержание: от 0 до 1000 мг/л.



Кат. №	ВхШхГл., см.	Вес, кг
9.5024	30x20x7.2	0,5

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



#### Кондуктометрические ячейки

стеклянный корпус. Рабочая температура 0-100 $^{\circ}\text{C}$ .

Рис.	Кат. №	K	Датч.Т	Разм.,мм	Применение
1	9.5025	1	есть	12x120	Общ. назнач., до 200 мкСм
2	9.5026	5	есть	12x120	Общ. назнач., до 20 мСм
3	9.5027	0.1	есть	12x120	чистая вода до 20 мкСм
4	9.5028	10	есть	12x120	высокая пров. до 200 мСм

#### Температурные датчики

Рис.	Кат. №	Пределы	Тип	Разм., мм	Материал
8	9.5029	0-100	Rt-2252	5 x 120	нерж. сталь
9	9.5030	0-100	Rt-2252	12 x 120	стекло

#### Стандарты проводимости.

9.5031 250 мл  $\pm 0.05$  1278  $\mu\text{См}/\text{см}$  20 $^{\circ}\text{C}$ ; 1413  $\mu\text{См}/\text{см}$  25 $^{\circ}\text{C}$   
 9.5032 250 мл  $\pm 0.025$  4.915 мСм/см 20 $^{\circ}\text{C}$ ; 5.446 мСм/см 25 $^{\circ}\text{C}$   
 9.5033 250 мл  $\pm 0.06$  11.67  $\mu\text{См}/\text{см}$  20 $^{\circ}\text{C}$ ; 12.88  $\mu\text{См}/\text{см}$  25 $^{\circ}\text{C}$



#### МАГНИТНАЯ МЕШАЛКА «АДЖИМИКРО»

Скорость от 40 до 1400 об/мин.

Кат. №	ВхШхГл., см.	Питание	Вес, кг
9.5020	12x5	230 Вт	0,5

Стойка и зажим для электрода.  
 Кат. № 11.1B001

#### Струйный принтер (не термический)

Для рН- и кондуктометров. Бумага в рулоне шириной 56 мм. Интерфейс Rs232. Включает сетевой адаптер и интерфейсный кабель.

Кат. №	ВхШхГл., см.	Питание	Вес, кг
9.13D004	4x16x10	5В, 3 А	1



#### Универсальный кронштейн.

С держателем, вмещающим до 4 датчиков или электродов. Очень устойчивое тяжелое основание. Для закрепления на разной высоте.

Кат. № 9.5002



## Рециркуляционные термостаты «Фриджитерм-10» и «Фриджитерм-30» с охлаждением

РЕГУЛИРУЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОТ -10°C ДО 100°C. СТАБИЛЬНОСТЬ: ОТ 0°C ДО 100°C,  $\pm 0.05^\circ\text{C}$  / 0-10°C,  $\pm 0.1^\circ\text{C}$ .  
РЕГУЛИРУЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОТ -30°C ДО 100°C. СТАБИЛЬНОСТЬ: ОТ 0°C ДО 100°C,  $\pm 0.05^\circ\text{C}$  / 0-30°C,  $\pm 0.2^\circ\text{C}$ .  
ПОГРЕШНОСТЬ ПРИ УСТАНОВКЕ  $\pm 1^\circ\text{C}$ . ДИСКРЕТНОСТЬ 0,1 °C.

### БЕЗОПАСНОСТЬ:

**СТАНДАРТ DIN 12879.2 ЗАЩИТНОЕ ТЕРМОРЕЛЕ С РУЧНОЙ ПЕРЕУСТАНОВКОЙ, ДАТЧИК НИЗКОГО УРОВНЯ ВОДЫ**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный рабочий объем, в котором поддерживается максимальная температура: 8 литров. Верхняя панель и крышка изготовлены из нержавеющей стали AISI 304, а внутренний резервуар AISI 310. Насос для циркуляции жидкости по внешнему контуру или внутри сосуда через входной и выходной патрубки. Сливной кран расположен на боковой стенке аппарата. Герметичный компрессор на виброзащитном основании. Интерфейс RS-232 для подключения к компьютеру или принтеру. При работе с низкими температурами – рекомендуется заливать в термостаты – силиконовое масло или 50% раствор этилен гликоля.



МОДЕЛИ	Кат. №	Объем, л	Температура, °C	Выс./Шир./Глуб. (полез.), см.	Выс./Шир./Глуб. (наруж.), см.	Насос давление/скорость H2O	Мощность компр. Л.С.	Мощность Вт.	Вес, кг
ФРИДЖИТЕРМ-10	11.8A008	8	-10 + 100	12 20 14	36 66 44	150 mbar-12 l/min	1/8	1150	28
ФРИДЖИТЕРМ-30	11.8A009	8	-30 + 100	12 20 14	36 66 44	150 mbar-12 l/min	3/8	1460	30



## Рециркуляционный термостат «Ультратерм 200»

ТЕМПЕРАТУРА ОТ ОКРУЖ.+5 °C ДО 200 °C.

### БЕЗОПАСНОСТЬ:

**СТАНДАРТ DIN 12879.2 ЗАЩИТНОЕ ТЕРМОРЕЛЕ С РУЧНОЙ ПЕРЕУСТАНОВКОЙ, ДАТЧИК НИЗКОГО УРОВНЯ ВОДЫ**

### СВОЙСТВА

Максимальный объем, в котором поддерживается максимальная температура: 8 литров. Верхняя панель и крышка изготовлены из нержавеющей стали AISI 304, а внутренний резервуар AISI 310. Снабжен насосом для внутренней и внешней циркуляции жидкости через входной и выходной патрубки. Сливной кран расположен на боковой стенке аппарата. Для поддержания температуры ниже комнатной предусмотрена охлаждающая спираль, подключаемая к водопроводу. Интерфейс RS232 для управления с компьютера и вывода данных на принтер. При работе с низкими температурами – рекомендуется заливать в термостаты – силиконовое масло или 50% раствор этилен гликоля. Для создания низких температур рекомендуется дополнительно с термостатом использовать охлаждающие погружные спирали «Фриджедор» и «Фриджедор-Рег»

### МОДЕЛЬ



Кат. №	Объем, л	Диапазон температур, °C	Стабильность, °C	Выс./Шир./Глуб. (полез.), см.	Выс./Шир./Глуб. (наруж.), см.	Насос давление/скорость H2O	Мощность Вт.	Вес, кг
11.8A010	8	от окр. +5 до 200 °C с внешним охлаждением от -20 до 200	до 100 °C $\pm 0.05$ до 200 °C $\pm 0.1$	15 20 14	36 28 36	150 mbar-12 l/min	2060	9.5



## Магнитные мешалки с подогревом «Аджиматик» с керамической плиткой

С ЭЛЕКТРОННЫМ АНАЛОГОВЫМ ИЛИ ЦИФРОВЫМ РЕГУЛЯТОРОМ ТЕМПЕРАТУРЫ И СКОРОСТИ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ

**Круглая форма гарантирует оптимальное распределение тепла**

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Керамическая плитка с превосходной химической стойкостью и высокой теплопроводностью, поэтому на нагрев требуется очень мало времени. Диаметр 15,8 см. Точность регулировки  $t \pm 2^{\circ}\text{C}$

### ВРЕМЯ НАГРЕВА КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ

100°C - 1 мин. 15 сек.  
200°C - 2 мин. 15 сек.  
350°C - 4 мин. 44 сек.



### «Аджиматик-ЕС» с подогревом

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГОВЫЙ РЕГУЛЯТОР

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Светящиеся выключатели нагрева и перемешивания.
2. Электронный регулятор скорости.
3. Электронный регулятор температуры от 50 до 350°C, синхронизированный со светящимся индикатором нагрева плитки.
4. Светящийся индикатор нагрева.

Кат. № 11.1A002



### «Аджиматик-ED-C» с подогревом

ЭЛЕКТРОННЫЙ ЦИФРОВОЙ РЕГУЛЯТОР

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Цифровой дисплей скорости перемешивания и температуры.
2. Кнопка выбора параметров (скорости или температуры)
3. Кнопка увеличения.
4. Кнопка уменьшения.
5. Индикаторная лампа защитного термореле.
6. Кнопка запуска-остановки

Кат. № 11.1A003



Поставляется с перемешивающим элементом 8x40 мм.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРИБОРЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВКИ МЕШАЛОК «АДЖИМАТИК» С ПОДОГРЕВОМ

**Электронный контактный термометр «Сенсотерм»**  
Для мешалок с подогревом.



**Электронный цифровой регулятор «Электемп»**  
Для мешалок с подогревом.



Подробнее смотр стр. 29

**Температурный датчик Pt100**  
Для мешалок с подогревом.





### «Комбиплак – Сенд»

РЕГУЛИРУЕМЫЙ НАГРЕВ ПЛИТКИ ДО 400°С.

#### СВОЙСТВА

Электронный регулятор мощности нагревателя. Нагревательный элемент равномерно распределен по всей площади стальной нагревательной плитки, обеспечивая равномерный нагрев. Песочная баня из нержавеющей стали AISI 310 не деформируется и легко снимается при необходимости очистки. Нагревательную плитку из нерж. стали AISI 310 можно использовать и без бани.

#### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Главный выключатель со светящейся лампой-индикатором "ON". Электронный регулятор мощности нагрева от 0 до 100%. Лампа-индикатор работы нагревателя. К задней части аппарата можно подсоединить электронный термометр "Sensotherm" или цифровой электронный контроллер "Electemp".



Кат. №	Внутр. размеры, ГхШхД, см	Наруж. размеры, ГхШхД, см	Мощность, Вт.	Вес, кг
11,5025	5 18 38	18 22 41	2300	13
11,5026	5 30 30	21 32 35	2800	15

## Контрольное оборудование



### Электронный регулятор «Электемп»

#### СВОЙСТВА

Цифровой регулятор температуры с программируемым микропроцессором. Автонастройка и автоматическая регулировка в зависимости от измеряемого материала (твердое вещество, жидкость, газ). Диапазон температур от -150 до +1300°С (в зависимости от температурного датчика). Точность ±0,1°С. Разрешение 0,1°С при использовании датчика Pt100, 1°С при использовании датчика К-типа. Функции: вкл/выкл., ПИД-контроль.

#### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Выключатель питания вкл/выкл. Светящийся индикатор подключения внешнего оборудования. Цифровой дисплей для отображения фактической температуры. Дисплей для отображения установленной температуры. Кнопка увеличения.

Кнопка уменьшения. Кнопка гистерезиса. Кнопка переключения С и F.

#### ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Разъем для провода питания (вилка SCHUKO) 3100 Вт при 230 В. Плавкий предохранитель. Разъем для температурного датчика Pt100. Разъем для температурного датчика К-типа. Информационный выход для оборудования.

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Цифровой термометр. Регулировка и отображение температуры любого оборудования, использующего контактный термометр, например, бань, погружных термостатов, нагревательных плиток, мешалок и др. Также может использоваться в качестве термостата, макс. мощность нагрева 3100 Вт. Для регулировки или слежения за температурой оборудования Селекта, маркированного знаком



NEW DESIGN

Кат. №	ВхШхГ, см	Макс.мощн., Вт (230 В)	Вес, кг
10.1C022	10.5x13.5x21	3100	1.250

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

**Датчик Pt100.** Размеры погруженной части: 4 мм, 130 мм в длину. Провод 150 см. Кат. № 10.1C023.

**Датчик К-типа.** Размеры погруженной части: 2 мм, 150 мм в длину. Провод 150 см. Кат. № 10.1C024.



### Электронный контактный термометр «Сенсотерм»

ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ, ДАТЧИК РТ1000, НЕРЖ. СТАЛЬ AISI304. СТАБИЛЬНОСТЬ ±1°С, ±РАЗРЕШЕНИЕ ±1°С

ПОДХОДИТ ТОЛЬКО К ПРИБОРАМ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ С ЭЛ. КОНТАКТНЫМ ТЕРМОМЕТРОМ

#### СВОЙСТВА

Преимущества включают отдельный температурный датчик, позволяющий разместить основную корпус вдали от паров и вредных веществ. Безопаснее контактного термометра, так как не может разбиться и не содержит ртути. Основной корпус изготовлен из АБС-пластика.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура от -50 до 300°С. датчик температуры: диаметр погруженной части 3,5 мм, длина 250 мм. Дисплей: ЖК, высотой 8 мм. Окружающие условия: температура от 0 до 60°С, относительная влажность до 80%.

Кат. №	ВхШхГ, (наруж.), см	Вес, кг
10.1C025	13 x 7 x 2,4	0.250



NEW DESIGN



### Батареи масляных и водяных бань «Прецисбат»

РЕГУЛИРУЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОТ ОКРУЖАЮЩЕЙ +5°C ДО 200°C С КОЛЕБАНИЯМИ ±2°C.  
НЕЗАВИСИМАЯ РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ НА КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ.

#### СВОЙСТВА

Внутренний резервуар изготовлен из нерж. стали AISI 310, а наружный корпус - AISI 304. Нагревательный элемент заключен в термо- и химически стойкий кожух из сплава «Инколой». Для каждой позиции имеются крышки с концентрическими редуцированными кольцами диаметром 105, 80, 60 и 40 мм. В задней части аппарата закреплена регулируемая стойка для установки и поддержки колб, холодильников и т. п. Вместимость: 2 л для каждой позиции.

#### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

**независимая регулировка каждой позиции.**

Выключатель питания ON/OFF со светящимся индикатором для каждой позиции.  
Термрегулятор, синхронизированный с индикатором питания.



Кат. №	Макс. t °C	Число позиций	Размеры резервуара Выс./Шир./Глуб., см.	Наружные размеры, Выс./Шир./Глуб., см.	Мощность, Вт	Вес, кг
11.5022	200	2	12 14 12	19 35 29	1300	5.5
11.5023	200	4	12 14 12	19 67 29	2560	10
11.5024	200	6	12 14 12	19 100 29	3800	15

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



**Перфорированная полка**  
Из нерж. стали AISI 304  
Кат. № 15.5092



**Зажим для закрепления колб и холодильников.**  
Кат. № 15.2026



**Винтовой зажим для штатива**  
Кат. № 15.2001



**Термометр**  
Кат. №  
11.5B001 -10+120°C±1°C.  
11.5B002 -10+210°C±1°C.



## Керамические нагревательные плитки «Керамик-плак»

РЕГУЛИРУЕМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДО 400 С.

*Превосходная химическая стойкость*

*Стойкость к перепадам температуры*



Кат. № 11.14A002



Кат. № 11.14A003



Кат. № 11.14A001

### СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

Керамические плитки обладают следующими свойствами и преимуществами:

- Плоская, гладкая поверхность.
- Превосходная химическая стойкость.
- Высокая мощность нагрева рабочей зоны, очень быстрый нагрев до высокой температуры.
- Превосходные температурные качества и проникаемость для инфракрасных лучей.
- Легко моются.

### СВОЙСТВА

- Корпус из нерж. стали AISI 304.
- Нагревательные элементы на основании из керамического волокна, образующем компактный изолированный блок.
- Регулировка нагрева от 6 до 70% от номинальной мощности (модели 3000919 и 3000920).
- Терморегулятор до 400 С (модель 3000921).

### БЕЗОПАСНОСТЬ

Соответствуют стандарту En61010, есть защитное устройство отключения при перегреве.

Кат. №	Зона нагрева	Площадь нагрева, см.	Наружные размеры, Выс./Шир./Глуб., см.	Мощность, Вт	Вес, кг	Система регулировки
11.14A001	1	Ø18	10 28 33	1800	5.5	Регулятор мощности нагрева
11.14A002	2	Ø14 + 14x14	10 27 47	2200	7.5	Отдельный регулятор каждой зоны
11.14A003	1	30x30	10 42 47	3700	11	Терморегулятор



## Катализаторные таблетки

Предназначены для ускорения процесса минерализации («мокрого озоления») и подавления образования пены. Рекомендуются для использования с аппаратами «Блок – Диджест». Специальное производство PANREAC\SELECTA (Испания).

Код	Наименование	Упаковка
173350	Таблетки Kjeltabs (0,3%CuSO4+K2SO4)	200 шт. x 5г. (1 кг)
174428	Таблетки Kjeltabs (6,25%CuSO4+K2SO4)	250 шт. x 4г.(1 кг)
175639	Таблетки Kjeltabs (9%CuSO4+K2SO4)	1000 шт. x 1,65г.
172429	Таблетки Kjeltabs (2%Se+1,5%CuSO4 +K2SO4) крист.	1кг.
172926	Таблетки Kjeltabs (2%Se+1,5%CuSO4 +K2SO4)	1000 шт. x 1г. (1 кг)
175570	Таблетки Kjeltabs (0,9%Se+9%CuSO4 +K2SO4) для почв	250 шт. x 4г. (1 кг)
173349	Таблетки Kjeltabs (2,8%CuSO4 +2,8%TiO2+K2SO4)	1000 шт. x 3,7г.
173347	Таблетки Kjeltabs (4,76%HgO+K2SO4)	200 шт. x 5г.(1 кг)
173348	Таблетки Kjeltabs (0,1%Se+K2SO4)	200 шт. x 5г.(1 кг)



## Реактивы

Предназначены для калибровки и определения азота по методу Кьельдаля с помощью прибора «Про – Нитро А». Специальное производство PANREAC\SELECTA (Испания).

Код	Наименование	Упаковка
151005	Ацетанилид кристаллический, 99%	100г
131140	Сульфат аммония кристаллический, 99%	100г
141015	Борная кислота крист. 99,5-100,5%	100г
283334	Поглощающий раствор с индикаторами (МК+БЗ) 1%	5л
282222	Раствор борной к-ты 4%	1л
282430	Раствор индикаторов конц. (1г/л МК+0,5г/л МС)	0,25л
283303	Раствор индикаторов конц. 55х (0,4г/л МК+0,6г/л БЗ)	0,25л
122666	Гидроксид натрия, р-р 33% масс., азота < 0,0001%	1л, 5л
131687	Гидроксид натрия 98%, чешуйки, азота < 0,0005%	0,5кг, 1кг, 5кг
173163	Серная к-та, 97,5%, азота < 0,0005%	1л, 2,5л, 5л
121076	Перекись водорода, 30% масс./об., азота < 0,001%	0,5л, 1л, 5л
181061	Серная к-та для титрования, 0,1Н, титр 1,000±0,001	1л, 2,5л, 5л, 10л
182011	Серная к-та для титрования, 0,2Н, титр 1,000±0,001	1л, 2,5л, 5л, 10л
182318	Серная к-та для титрования, 0,25Н, титр 1,000±0,001	1л, 2,5л, 5л, 10л
181060	Серная к-та для титрования, 0,5Н, титр 1,000±0,001	1л, 2,5л, 5л, 10л
181023	Соляная кислота для титрования, 0,1Н, титр 1,000±0,001	1л, 2,5л, 10л
182318	Соляная к-та для титрования, 0,25Н, титр 1,000±0,001	1л, 2,5л, 10л
181022	Соляная к-та для титрования, 0,5Н, титр 1,000±0,001	1л, 2,5л, 10л



## ЗАПРАШИВАЙТЕ ПРАЙС-ЛИСТ!

Компания «СИМАС»- эксклюзивный дистрибьютор компаний J.P.SELECTA, s.a. и Whatman GmbH на территории России, Белоруссии, Украины и Казахстана.

**ЗАКАЗЫ  
НАПРАВЛЯТЬ:**

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

**Региональные дилеры:**  
 смотрите на сайте  
**Украина:**  
 simaslab@ukrpost.ua

**WWW.SIMAS.RU**