

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-техническому
обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГНУ «Росинформагротех»)

**СОВРЕМЕННАЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ
БАЗА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
И БЕЗОПАСНОСТИ
ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

КАТАЛОГ

Москва 2010

УДК 664
ББК 36.81
С 74

Рецензенты:

И.Е. Карнаухов, канд. техн. наук, проф., зав. кафедрой механизации производства и переработки продукции животноводства (Российский государственный аграрный заочный университет, РГАЗУ);

В.Н. Водяков, д-р техн. наук, проф. кафедры механизации переработки сельскохозяйственной продукции
(Мордовский государственный университет им. Н.В. Огарева)

Каталог подготовили:

И.Г. Голубев, И.А. Шванская, А.И. Парфентьева

Современная инструментальная база контроля качества и безопасности пищевой продукции: Кат. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2010. – 232 с.
С 74

ISBN 978-5-7367-0798-0

Приведены сведения о современных приборах и средствах контроля качества и безопасности пищевого сырья и продуктов питания. Представлены технические средства для отбора и подготовки проб к анализу, оборудование для определения влагосодержания сырья и продуктов, приборы для микробиологического контроля, экспресс-анализаторы качества сырья и продукции, оборудование для выявления токсичных компонентов, ГМИ, нитратов, тяжелых металлов, радионуклидов и др., специализированные приборы и средства контроля для молочной, мясной, зерновой, хлебопекарной, масложировой, пивобезалкогольной промышленности, общелабораторное оборудование.

Предназначен для специалистов агропромышленного комплекса, технологов перерабатывающих производств, работников аналитических лабораторий, исследовательских центров.

УДК 664
ББК 36.81

ISBN 978-5-7367-0798-0

© ФГНУ «Росинформагротех», 2010

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности России, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. № 120, стратегической целью продовольственной безопасности является обеспечение населения страны качественной и безопасной сельскохозяйственной продукцией и продовольствием. Это означает, что крайне важны не только наличие в достаточном количестве пищевой продукции, но и ее качество и безопасность. Эти характеристики с течением времени приобретают все большую актуальность, так как возрастающее загрязнение окружающей среды ведет к увеличению степени загрязнения пищевого сырья и продуктов питания химическими веществами, не свойственными природе и наносящими вред здоровью человека. Кроме того, производители ставят цели максимального сокращения потерь при переработке сырья, а также себестоимости готовой продукции. Это достигается за счет применения новых химических и биологических средств защиты сельскохозяйственных растений и продуктивных животных и все более широкого использования синтетических пищевых добавок, предназначенных для увеличения сроков хранения продуктов питания.

Крайне важным фактором качества и безопасности пищевой продукции также является микробиологическая безопасность. Качественной оценке пищевого сырья и продуктов питания призвана служить современная инструментальная база приборов и средств контроля. Сегодня аналитическая практика располагает широким ассортиментом лабораторного оборудования, в том числе анализаторами ближнего ИК-диапазона, используемыми для идентификации сырья, количественного определения промежуточных и конечных продуктов производства. Это и современные экстракторы, извлекающие из смеси жидких или твердых веществ основные компоненты с помощью избирательных (селективных) растворителей (экстрагентов), оборудование для микроволнового разложения с целью выделения определяемых элементов, пришедшее на смену устаревшим методикам сжигания пробы концентрированными кислотами.

Для анализа пищевой продукции широко применяют электрохимические методы: вольтамперометрию, амперометрию, инверсионную вольтамперометрию. На их основе создаются компьютеризированные анализаторы для определения антиоксидантной активности продуктов, их подлинности, детектирования различных элементов, например, селена, йода и др.

Ультрасовременными являются оборудование для капиллярного электрофореза (высокоэффективный метод разделения и анализа компонентов сложных смесей), спектрофотометрия, позволяющая определять содержание нитратов, нитритов и железа в пищевых продуктах и продовольственном сырье, оборудование газовой хроматографии для определения пестицидов, **N-нитрозамина и полихлорированных бифенилов в зерновой, масложировой, мясной и рыбной промышленности.**

Приборы высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) основаны на последних достижениях науки и позволяют определить в мясопродуктах, субпродуктах убойного скота и птицы, молочных продуктах, яйцах содержание микотоксинов, антибиотиков, алкалоидов, консервантов, гистамина и других токсичных компонентов.

Существующая система оценки сельскохозяйственной продукции на наличие патогенных микроорганизмов базируется на приборах микробиологической и гигиенической экспертизы.

Одним из ключевых направлений в развитии современного аналитического приборостроения является создание оборудования атомно-абсорбционной спектроскопии.

Это метод элементного анализа веществ по атомным спектрам поглощения. Атомно-абсорбционные спектрометры широко используются для анализа следовых количеств тяжелых металлов (цинка, свинца, кадмия, меди, мышьяка и ртути) в продовольственном сырье и пищевых продуктах.

Важнейшей характеристикой качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия является наличие генетически модифицированных источников (ГМИ). Метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) является высокоэффективным и точным методом идентификации ДНК и РНК.

Большое значение в аналитической практике имеют оборудование для отбора и подготовки проб, приборы и технические средства общелабораторного назначения.

Охватить весь ассортимент оборудования для широкого круга аналитических задач, решаемых современными пищевыми лабораториями, в одном издании невозможно. Поэтому в каталог вошли наиболее современные и востребованные приборы и анализаторы, принцип действия которых основан на передовых методиках мирового уровня, которые уже заслужили высокую оценку большого числа производителей и успешно эксплуатируются на множестве пищевых производств.

Замечания по каталогу, предложения по его дополнению и уточнению просим направлять в ФГНУ «Росинформагротех» по адресу:

141261, Московская обл., Пушкинский р-н, пос. Правдинский, ул. Лесная, 60.

Тел.: (495) 993-44-04, 993-42-92.

Факс из Москвы и Московской обл. 8 (253) 1-64-90, из других городов 8 (49653) 1-64-90.

E-mail: fgnu@rosinformagrotech.ru

1. ПОДГОТОВКА ПРОБ

1.1. Пробоотборники

МИНИ- КОМБАЙН «МИНИВАТТ» (ФИРМА «GODE», ФРАНЦИЯ)

Предназначен для получения образца зернового материала непосредственно на поле. Отделяем стебли и оболочки от зерновой массы, которая собирается в контейнер вместимостью 0,72 л.

Приводом является мотор-редуктор регулируемой производительности, который питает аккумуляторная батарея. Мощности батареи хватает на отбор 12 образцов материала.



• Техническая характеристика

Производительность на отборе образца, г/мин	100
Емкость аккумуляторной батареи, мА/ч	2000
Габаритные размеры транспортной упаковки, мм	380x475x390
Масса, кг	3,3

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд». 119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ, ком. 96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

ПРОБООТБОРНИК ЗЕРНА «РАКОРАФ» ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ ИЗ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ (ФИРМА «RATIONEL», ДАНИЯ)

Предназначены для отбора проб зернопродуктов непосредственно из кузова автотранспорта или железнодорожных вагонов. Могут использоваться для отбора пшеницы, ржи, бобовых, кукурузы, гороха и т.п. Исполнение – электрические или гидравлические.

Отбор пробы осуществляет телескопическая горизонтальная часть пробоотборника – стрела с трубчатым щупом на конце, погружаемым вглубь насыпной массы. Проба отбирается непосредственно со дна емкости.



Управление осуществляется с помощью пульта оператором. Продолжительность отбора проб в пяти точках до 40 с. В комплект поставки могут быть включены делитель отобранной пробы и транспортная система по удалению излишков зерновой массы из лаборатории.

Пробоотборники могут устанавливаться на расстоянии до 30-40 м от лаборатории (в зависимости от вида транспортируемого продукта). Конструкция снабжена разрывным шарниром, который предотвращает потерю пробы при резком движении грузовика с погруженной в него телескопической стрелой.

• **Техническая характеристика**

Потребляемая мощность, кВт·ч	2,37
Длина телескопической стрелы, м	2,4-4,4
Длина трубчатого щупа, м	2
Высота вертикальной стойки, м	3,86
Расстояние выдвижения рабочей стрелы, м	4,4
Угол поворота стрелы в горизонтальной плоскости	350°
Напряжение, В	380
Масса, кг	475

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
ком.96.

Тел: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

http://www.soctrade.com

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРОБООТБОРНИК-МАНИПУЛЯТОР ППО-1

Предназначен для отбора проб из потока зерна на элеваторах из кузовов автомобилей.

Применяется в элеваторной промышленности.

Техническая характеристика

Производительность при взятии пробы, кг/с	0,5-1
Объем пробы, л	2
Вылет стрелы манипулятора, м	5,5
Ход телескопического участка, м	1,5
Дальность подачи пробы, м	16
Глубина массива зерна, м	2
Угол:	
подъема стрелы в вертикальной плоскости	45°
поворота стрелы в горизонтальной плоскости	180°

Изготовитель – ОАО «Ивантеевский элеватормелешаи».

141282, Московская обл., г. Ивантеевка,
ул. Толмачева, 80.

Тел.: (495) 993-63-18, 993-63-22, 542-80-54.

Тел/факс (49653) 6-10-59.

E-mail: elevatormash@post.ru

elevatormash@engplus.ru

http://www.elevatormash.net

ПРОБООТБОРНИК ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ У1-УПП

Предназначен для механизированного отбора проб зерна и маслосемян из кузовов автомобилей по всей высоте насыпи, включая придонный слой.



• **Техническая характеристика**

Пропускная способность в час, циклы	56
Мощность, кВт	13
Объем отбираемой пробы, дм ³	2
Дорожный просвет х высота х ширина, мм	3700х900х3500
Масса, кг	4200

Изготовитель – ОАО «Элеватормелешаи».
352382, Краснодарский край, г. Кропоткин,
ул. Пушкина, 79.

Тел.: (86138) 6-34-03, 6-34-06, 7-23-83.

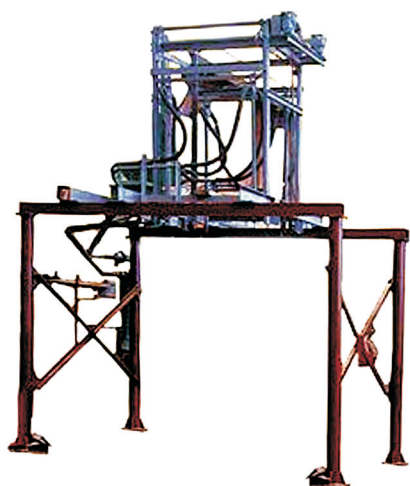
Факс: (86138) 6-57-78, 7-07-15, 6-61-85.

E-mail: order@semm.ru

http://www.semm.ru

ПРОБООТБОРНИК ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ У11-УПП

Предназначен для механизированного отбора проб зерна на элеваторах из открытых кузовов автомобилей на анализ.



• Техническая характеристика

Производительность в час, пробы	50-60
Объем пробы, дм ³	2-2,2
Скорость движения отборника, м/с	0,113
Установленная мощность, кВт	3,2
Габаритные размеры, мм	5500x4300x3300
Масса, кг	1730

Изготовитель – ЗАО «Курганский машиностроительный завод мельничного оборудования». 640003, г. Курган, ул. Коли Мяготина, 41. Тел/факс: (3522) 44-91-32, 41-65-45, 45-76-72. E-mail: kmzmo@zaural.ru http://www.kmzmo.ru

ПРОБООТБОРНИК АВТОМАТИЧЕСКИЙ У11-БПА

Предназначен для отбора проб зерна и продуктов его переработки, перемещаемых в наклонных или вертикальных самотеках Ø220 мм. Применяется на предприятиях по хранению и переработке зерна.

Состоит из самотека, механизма отбора, привода и пульта управления.

Механизм отбора представляет собой цилиндрический кожух с продольной прорезью. Внутри кожуха вращается шнек.

Привод пробоотборника состоит из электродвигателя и редуктора. На входном валу редуктора установлены две звездочки для передачи вращения цилиндрическому кожуху и шнеку.

Пульт автоматического управления содержит пускатель магнитный ПМ-112, реле времени РЗ-4-2, автоматический выключатель АП 50-3 МГ, резистор ПЭВ-15, тумблер ТВ и набор зажимов ЗНП-25-16.

• Техническая характеристика

Число выемок в час	15-720
Масса одной выемки, кг	0,1
Частота вращения, с ⁻¹ :	
кожуха	0,204
шнека	0,782
Установленная мощность электродвигателя, кВт	0,27
Габаритные размеры, мм:	
пробоотборника	595x422x500
пульта управления	490x195x500
Масса, кг:	
пробоотборника	47
пульта управления	15,55

Изготовитель – ЗАО «Курганский машиностроительный завод мельничного оборудования». 640003, г. Курган, ул. Коли Мяготина, 41. Тел/факс: (3522) 44-91-32, 41-65-45, 45-76-72. E-mail: kmzmo@zaural.ru http://www.kmzmo.ru

ПРОБООТБОРНИК РЗ-УПТ

Предназначен для отбора проб из потока зерна в головках норий и подачи их на делительную колонку РЗ-УДК для составления исходной пробы. Применяется в элеваторной промышленности.

Состоит из приводов, трубы, кожуха, отвода. На приводном валу установлен кулачок, предназначенный для выключения электродвигателя при работе в автоматическом режиме с помощью выключателя. Рабочим органом является труба, по всей длине которой по продольной оси выполнены прямоугольные отверстия (окна) размерами 50x30 мм. Количество отверстий зависит от длины трубы и типа нории, в головке которой устанавливается пробоотборник.

Пробоотборник имеет пять исполнений (в зависимости от марки нории, на которой он устанавливается). Кожух служит для ограждения отверстий трубы от попадания в них продукта в нерабочем положении трубы, а отвод — для вывода продукта.

• Техническая характеристика

Производительность в час, пробы	10-100
Время одного оборота трубы, с	7
Установленная мощность электродвигателя, кВт	0,37
Масса выемки за один оборот трубы, г	30-1320
Размеры (ширина x высота), мм	616x295

Изготовитель – ЗАО «Курганский машиностроительный завод мельничного оборудования». 640003, г. Курган, ул. Коли Мяготина, 41.
Тел/факс: (3522) 44-91-32, 41-65-45, 45-76-72.
E-mail: kmzmo@zaural.ru
<http://www.kmzmo.ru>

ЩУПЫ ПРОБООТБОРНЫЕ

Предназначены для отбора проб зерна, муки, крупы, комбикормов и другой продукции при подготовке их к анализам.

Используются в лабораториях и на предприятиях зернозаготовительной и зерноперерабатывающей промышленности.

• Техническая характеристика

	ЩВ	ЩА	ЩМ
Тип	Автомобильный (вагонный)	Складской (амбарный)	Мешочный
Объем продукта, забираемого щупом, см ³	115	165	15
Длина, мм:			
щупа	1044	2820	310
рабочей части заборника	140	180	250
Масса, кг	1,6	4,6	0,22

Изготовитель - ООО «Форвест-М». 141551, Московская обл., Солнечногорский р-н, д. Андреевка, 20.
Тел.: (495) 533-97-26, 540-37-31.
E-mail: liza55555@mail.ru.
<http://www.forw2005.narod.ru>

РУЧНЫЕ КОПЬЯ ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ ЗЕРНА И ГРАНУЛ (ФИРМА «RATIONEL», ДАНИЯ)

Предназначены для отбора проб зернопродуктов и гранул.

Овальные пробоотборные отверстия копия открываются с нижнего конца постепенными шагами до верха. Это гарантирует соразмерность долей пробы, отбираемых как с нижних, так и с верхних уровней слоя зерна.

• Техническая характеристика

Для проб зерна

Материал	дюралюминий
Пробоотборные отверстия	на протяжении 1м от нижнего конца
Масса пробы сухого зерна пшеницы, г	500
Длина, м	1,45; 2; 2,50; 3

Диаметр, мм	38
Масса, кг	1,4; 2; 2,5; 3
Для проб гранул	
Материал	дюралюминий
Длина, м	1,3
Диаметр, мм	50
Масса, кг	1,8



Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд». 119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ, ком.96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

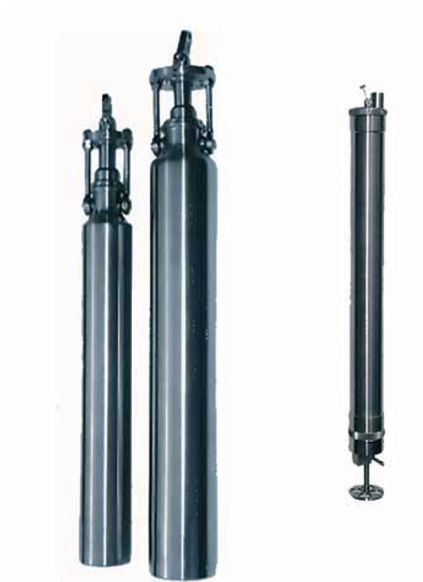
<http://www.soctrade.com>

ПРОБООТБОРНИКИ ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ (ФИРМА «UK SAMPLING GAUGES», ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

Позволяют производить отбор проб со дна резервуара или с любого уровня жидкости в резервуаре. Для удобства эксплуатации может комплектоваться цепочкой или рулеткой.



Универсальный пробоотборник ALBTMS 1002



Пробоотборники
для взятия проб
с заданного уровня
ALS 502 и ALS 1002

Донный
пробоотборник
BTMS 102

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
ком.9б.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканаль-
ный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

ФОТОЛИЗНАЯ КАМЕРА ФК- 12М

Предназначена для экспрессной (до десяти проб одновременно) пробоподготовки водных сред при проведении серийных лабораторных определений элементов различными методами, в частности, вольтамперометрическим в сочетании с электрохимическим модулем ЕМ-04 и полярографом АВС-1.1.

Используется при пробоподготовке осветленных соков, безалкогольных напитков, сухих вин (содержание сахара до 6%), а также для стерилизации воды в медицинских и биохимических исследованиях.

Способ пробоподготовки водных сред основан на полном разрушении органических веществ в кислой среде путем фотолизного окис-

ления под действием ультрафиолетового излучения и добавки химического окислителя.

Обеспечивает постоянство температуры в кварцевых пробирках с пробами в процессе их облучения, автоматическое отключение УФ-лампы после заданного времени пробоподготовки. Встроенный термодатчик позволяет избежать перегрева проб и потерь летучих элементов (Hg, As, Se и др.). Исключает длительные процедуры выпаривания и химического озонирования проб.



• Техническая характеристика

Объем пробы, мл	до 20
Время пробоподготовки, мин	от 20 до 90
Программируемое время облучения, мин	1-90
Дискретность изменения времени облучения, мин	1
Питание, В/Гц	220/ 50
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,1
Масса, кг	12

Изготовитель - ОАО «ГосНИИхиманалит»,
ООО «НТФ Вольта».

190020, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 150.

Тел.: (812)786-72-89, 327-02-71, 327-02-72,
380-91-29.

Тел/факс 786-65-89.

E-mail: volta@volta.spb.ru

<http://volta.spb.ru>

1.2. Машины зерноочистительные, делители проб

ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ СЕРИИ MLN (ФИРМА «RATIONEL», ДАНИЯ)

Предназначены для очистки проб зерна от примесей, определения количества и типа загрязняющих веществ. Возможна очистка и таких продуктов, как масличные семена, рапс, горох и т.п.

Открывают крышку *B* приемного бункера *A*, вносят пробу материала и включают машину. Через некоторое время (устанавливаемое пользователем) на дне бункера открывается заслонка – проба попадает на верхнее сито. При этом легкие примеси поднимаются и уносятся воздушным потоком, осажаясь в пластиковом мешке *C*. Материал просыпается через ячейки верхнего сита *D*, а крупные инородные частицы передвигаются по поверхности сита в заднюю часть бункера. На нижнем сите *E* материал переносится к задней стенке бункера, а песок, примеси и мелкие частицы материала проваливаются вниз в лоток *F*. Очищенный материал собирается в лотке *G*.



Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
ком. 96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>.

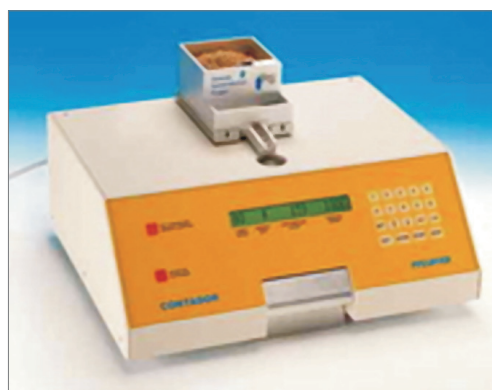
ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССЫ ТЫСЯЧИ ЗЕРЕН «CONTADOR» (ФИРМА «PFEUFFER», ГЕРМАНИЯ)

Предназначен для автоматического определения массы 1000 зерен.

Скорость подачи зернового материала регулируется автоматически или вручную. Подсчет семян осуществляет фотоэлектронное счетное устройство.

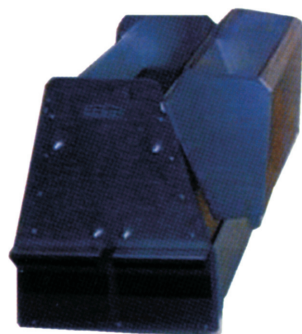
Комплектуется тремя типами загрузочных контейнеров: для работы с семенами диаметром менее 3 мм (горчица и др.), с семенами диаметром менее 7 мм (подсолнечник и др.), с семенами диаметром менее 15 мм (бобовые и др.).

При потребности в большом количестве проб дополнительно предлагается расфасовочная станция «Contafill» с вращающимся ротором для пакетов или бутылочек.



Поставщик – компания «Сигмалаб».
Санкт-Петербург, Нарвский просп., 18.
Тел. (812) 716-58-12.
Факс (авт.) (812) 514-98-28.
E-mail: info@sigma-lab.ru

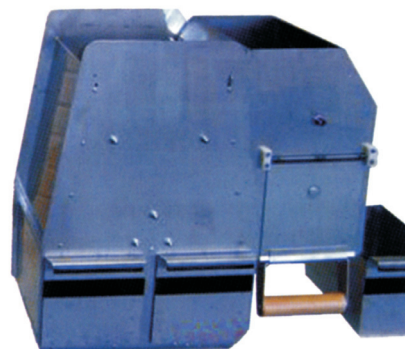
РУЧНЫЕ ДЕЛИТЕЛИ ПРОБ ЖЕЛОБКОВОГО ТИПА С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ШАРНИРНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ (ФИРМА «RATIONEL», ДАНИЯ)



Делитель желобкового типа на 5 л.
Контейнер мод. 1



Делитель желобкового типа на 5 л.
Контейнер мод. 2.
Используется только с поддоном



Делитель желобкового типа на 10 л.
Контейнер мод. 3.
Показан без поддона

• Техническая характеристика

Вместимость делителя, л	Число щелей	Размер щелей, мм	Максимальный объем образца, л	Ширина при приподнятом контейнере, мм	Ширина при опущенном контейнере, мм	Глубина, мм	Высота при приподнятом контейнере, мм	Высота при опущенном контейнере, мм	Масса, кг	Тип контейнера*
3	10	19,2	3	280	360	230	510	370	8,0	1
3	18	10,3	3	280	360	230	510	370	8,5	1
5	18	19,1	5	280	410	395	685	370	13,0	1
5	18	19,1	5	280	410	395	685	370	13,0	2
5	34	9,8	5	280	410	395	685	370	13,5	2
10	10	29,0	10	350	530	325	875	515	15,0	1
10	18	15,2	10	350	530	325	875	515	15,5	1
10	18	15,2	10	350	530	325	875	515	15,5	3
18	18	28,2	18	350	530	560	875	515	23,6	3
18	34	14,5	18	350	530	560	875	515	24,0	3

* Типы контейнеров: 1 – шарнирный стандартный; 2 – шарнирный, укомплектованный поддоном; 3 – шарнирный, укомплектованный поддоном и откидной крышкой.

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ, ком.96.
Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
Тел/факс (495) 926-38-40.
E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru
<http://www.soctrade.com>

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДЕЛИТЕЛЬ ПРОБ 2Н (ФИРМА «RATIONEL», ДАНИЯ)

Предназначен для разделения проб зерна и семян.

Разделяемый продукт вносится в загрузочную воронку, из нее он попадает во вращающийся

штуцер, который пропускает его между регулируемыми проемами. Далее отделенная проба попадает в приемные контейнеры, а излишки выводятся через выводное отверстие. С помощью специальной рукоятки можно регулировать пропорцию деления.



• Техническая характеристика

Пропорция деления для злаковых культур	1:4- 1:22
Габаритные размеры, мм	640x485x492
Масса, кг	68

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
ком.96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

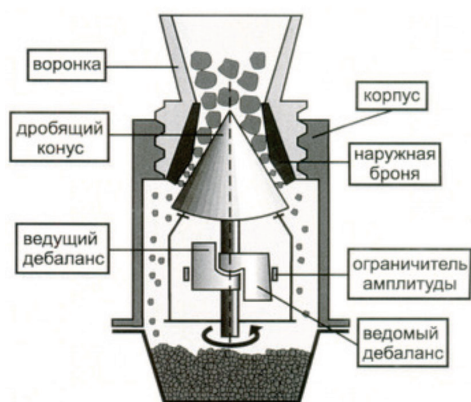
E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

http://www.soctrade.com

1.3. Оборудование для дробления, измельчения

КОНУСНАЯ ДРОБИЛКА ВКМД-6

Предназначена для дробления хрупких, сыпучих материалов различной прочности и твердости до 7 ед. по шкале Мооса. Обеспечивает среднее и мелкое дробление до 0,2 мм. В лабораторной практике применяется в процессе пробоподготовки для измельчения проб.



Высокая степень дробления обеспечивается за счет одновременной деформации сжатия и сдвига в частицах материала, регулировка гранулометрического состава – изменения зазора между мелющими конусами, подбора амплитуды колебаний дробящего конуса, выбора частоты вращения ведущего дебаланса.

Может работать «под завалом», без дозировки дробимого материала. Не нуждается в дополнительном креплении благодаря отсутствию воздействия вибрационных нагрузок на опоры.

Обеспечивает дробление в «сухом» и «мокром» режимах.

Имеет низкий уровень шума, полимерное защитное покрытие наружных поверхностей изделия.

• Техническая характеристика

Диаметр дробящего конуса, мм	60
Размер кусков сырья для дробления, мм	5
Производительность (на кварце - материале средней прочности), кг/ч	10
Мощность, кВт	0,55
Электропитание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры, мм	340x200x390
Масса, кг	33

Изготовитель – ООО «Вибротехник».
199048, Санкт-Петербург, В.О., Малый пр.,
62, кор. 2, литер «А».

Тел.: (812) 325-45-50.

Тел/факс: (812) 325-44-41, 325-11-65, 325-11-64.

E-mail: info@vt-spb.ru; svet@vt-spb.ru;

market@vt-spb.ru

КОНУСНАЯ ДРОБИЛКА-МЕЛЬНИЦА ВКМД-10

Предназначена для дробления хрупких, сыпучих материалов различной прочности и твердости до 7 ед. по шкале Мооса. Обеспечивает среднее и мелкое дробление до 0,3 мм.

Применяется в процессе пробоподготовки для измельчения проб.

Высокая степень дробления обеспечивается за счет одновременной деформации сжатия и сдвига в частицах материала, регулировка гранулометрического состава – изменения зазора между мелющими конусами, установки длинного пальца (для ВКМД 10), подбора амплитуды колебаний дробящего конуса (для ВКМД 10); выбора частоты вращения ведущего дебаланса.

Может работать «под завалом», без дозировки дробимого материала. Не нуждается в дополнительном креплении благодаря отсутствию воздействия вибрационных нагрузок на опоры.

Обеспечивает дробление в «сухом» и «мокром» режимах.

Имеет низкий уровень шума, полимерное защитное покрытие наружных поверхностей изделия.

• Техническая характеристика

Диаметр дробящего конуса, мм	100
Размер кусков сырья для дробления, мм	10
Производительность (на кварце - материале средней прочности), кг/ч	30
Мощность, кВт	1,5
Электропитание, В/Гц	380/50
Габаритные размеры, мм	460x210x410
Масса, кг	62

Изготовитель – ООО «Вибротехник».

199048, Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., 62, кор.2, литер «А».

Тел.: (812) 325-45-50.

Тел/факс: (812) 325-44-41, 325-44-41, 325-11-65, 325-11-65, 325-11-64, 325-11-64.

E-mail: info@vt-spb.ru; svet@vt-spb.ru; market@vt-spb.ru

МОЛОТКОВАЯ ДРОБИЛКА МД

Предназначена для дробления волокнистых, а также малоабразивных материалов. Обеспечивает среднее и мелкое дробление: размер кусков исходного материала 20 мм, материала после измельчения - 0,5-10 мм.

Может применяться при переработке растительных материалов, отходов строительных ма-

териалов, минералов и др. Необходимый гранулометрический состав получают за счет подбора разгрузочной решётки, количества молотков и формы их, а также изменения частоты вращения ротора.

Возможны варианты исполнения с различным количеством и формой молотков.

Не нуждается в дополнительном креплении благодаря отсутствию воздействия вибрационных нагрузок на опоры.

При подключении блока пылеулавливания БПУ-1 полностью исключаются выбросы пылевой фракции. Имеет полимерное защитное покрытие наружных поверхностей изделия.



• Техническая характеристика

Размеры, мм:	
загрузочного окна (длина/ширина)	120 / 100
ротора (диаметр/длина)	250 / 150
Частота вращения ротора, мин ⁻¹	1500
Мощность электродвигателя, кВт	2,2
Электропитание, В/Гц	380/50
Габаритные размеры, мм	830x550x1430
Масса, кг	83

Изготовитель – ООО «Вибротехник».

199048, Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., 62, кор.2, литер «А».

Тел. (812) 325-45-50.

Тел/факс: (812) 325-44-41, 325-11-65, 325-11-64.

E-mail: info@vt-spb.ru; svet@vt-spb.ru; market@vt-spb.ru

МОЛОТКОВЫЕ МЕЛЬНИЦЫ**МОД. LM 120 и LM 3100****(ФИРМА «PERTEN INSTRUMENTS», ШВЕЦИЯ)**

Предназначены для измельчения зерна с целью оценки его мукомольных свойств и определения технологических свойств продуктов его переработки. Рекомендованы для подготовки проб шрота с целью последующего определения его автолитической активности, количества и качества клейковины и многих других показателей.

Различие между мод. LM 120 и LM 3100 состоит в том, что вторая мельница имеет шумопоглощающий защитный кожух.

Относятся к мельницам циклонного принципа действия. Вращаясь с высокой скоростью, рабочий орган вызывает мощный воздушный поток, прогоняющий измельченное зерно через сито, в результате очистка мельницы при переходе с одного образца на другой необязательна.

Комплектуются ситами с отверстиями диаметром 0,8 мм, возможно изготовление сит на заказ с отверстиями диаметром 0,5-2 мм.



LM 120

• **Техническая характеристика**

	LM 120	LM 3100
Привод	Ременный, с передаточным числом 1:6, скоростью 16800 мин ⁻¹	
Производительность, г/с	6-10 (300 г за 30-50 с)	
Электропитание:		
напряжение, В	220	
частота, Гц	50	
Габаритные размеры, мм	545x460x x240	560x510x x630
Масса, кг	28	51

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
ком.96.

Тел. (495) 926-38-40.

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

http://www.soctrade.com

**ДИСКОВЫЕ МЕЛЬНИЦЫ МОД. LM 3303
и LM 3600 (ФИРМА «PERTEN INSTRUMENTS»,
ШВЕЦИЯ)**

Мельница LM 3303 предназначена для помола образцов Ø8-10 мм (например, злаковые, горох), мельница LM 3600 - до 15 мм (например, гранулы корма для животных). Позволяют измельчать семена масличных культур, например, сои и подсолнечника.

Измельчение зерна осуществляется с помощью быстро вращающихся стальных дисков. Междисковый зазор регулируется, что позволяет получать шрот и в дальнейшем – муку различного гранулометрического состава.

Минимальная продолжительность измельчения и особая конструкция стального диска сводят к минимуму выделение тепла, таким образом, в ходе помола исключается изменение влажности перерабатываемого зерна. Поэтому применение этих мельниц рекомендуется при подготовке образцов для определения их влажности в сушильном шкафу. Полученная проба может быть также использована для определения содержания в ней белка (метод Къельдаля) и жира (метод Сокслета).



LM 3303

• **Техническая характеристика**

	LM 3303	LM 3600
Производительность, г/с	3-5 (50 г за 10-15 с)	
Диаметр диска, мм	75	100
Привод	Прямой	
Электропитание, В/Гц	220/50	
Мощность, кВт	0,5	1
Габаритные размеры, мм	480x280x x150	560x400x x200
Масса, кг	16	34

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
комн. 96.

Тел. (495) 926-38-40.

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

**МЕЛЬНИЦА WCG75
(ФИРМА «WARING», США)**

Предназначена для измельчения образцов при невысокой скорости.

В базовой комплектации набор для измельчения волокнистых растительных тканей (чаша с ножом), набор для измельчения хрупких материалов (чаша с ножом). Выполнена из нержавеющей стали, контейнер – из поликарбоната.



Вместимость контейнера 700 мл.

Частота вращения без нагрузки 3500 мин⁻¹,
два режима.

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».

119421, Москва, ул.Новаторов, 7а.

Тел. (495) 925-72-20 (единый многоканальный).

Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).

E-mail: aquilon@photonics.ru

<http://www.aquilab.ru>

МЕЛЬНИЦА НОЖЕВАЯ РМ 120

Машина среднего и мелкого дробления: размер кусков исходного материала 50 мм, минимальный размер кусков после измельчения до 0,5 мм. Применяется в различных отраслях промышленности: химической, полимерной, пищевой, фармацевтической, парфюмерной и др. Идеально подходит для тонкого дробления листьев, стеблей и корней растений, а также отходов полимерного производства.



Гранулометрический состав регулируется заменой разгрузочной решётки.

Оснащена плунжером для проталкивания материала в камеру дробления, закрепительным устройством полиэтиленовых пакетов для сбора продукта.

Может устанавливаться на любую ровную поверхность без дополнительного крепления. Имеет низкий уровень шума, полимерное защитное покрытие наружных поверхностей.

• **Техническая характеристика**

Размеры, мм:	
загрузочного окна (длина / ширина)	80 / 60
ротора (диаметр / длина)	80 / 120
Крупность продукта, мм	0,5 - 15
Мощность электродвигателя, кВт	1,5 / 1,1
Напряжение питания, В	220 / 380
Габаритные размеры, мм	500x550x1210
Масса, кг	45

Изготовитель – ООО «Вибротехник».
199048, Санкт-Петербург, В.О., Малый пр.,
62, корп. 2, литер «А»
Тел. (812) 325-45-50.
Тел./факс: (812) 325-44-41, 325-44-41,
325-11-65, 325-11-65, 325-11-64, 325-11-64.
E-mail: info@vt-spb.ru; svet@vt-spb.ru; market@
vt-spb.ru

МЕЛЬНИЦА НОЖЕВАЯ PM 250

Машина среднего и мелкого дробления: размер кусков исходного материала 50 мм, минимальный размер кусков после измельчения до 0,5 мм. Применяется в различных отраслях промышленности: химической, полимерной, пищевой, фармацевтической, парфюмерной и др.

Идеально подходит для тонкого дробления листьев, стеблей и корней растений, а также отходов полимерного производства.



Обеспечивает измельчение сырья методом резания с образованием минимального количества пылевой фракции.

Может подключаться блок пылеулавливания БПУ.

Крупность дробленого материала определяет комплектация решетками с различными отверстиями, диаметром и формой.

Устанавливается на ровном жестком основании без фундамента.

• Техническая характеристика

Размеры, мм	
загрузочного окна (длина/ширина)	270 / 250
ротора (диаметр/длина)	250 / 250

Крупность продукта, мм	2-20
Мощность электродвигателя, кВт	7,5
Напряжение питания, В	380
Габаритные размеры, мм	1380x610x1510
Масса, кг	450

Изготовитель – ООО «Вибротехник».
199048, Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., 62,
корп. 2, литер «А» .
Тел. (812) 325-45-50.
Тел./факс: (812) 325-44-41, 325-44-41, 325-11-65,
325-11-65, 325-11-64, 325-11-64.
E-mail: info@vt-spb.ru; svet@vt-spb.ru;
market@vt-spb.ru

ЛАБОРАТОРНАЯ МЕЛЬНИЦА A11 «BASIC» (ФИРМА «КА», ГЕРМАНИЯ)

Предназначена для измельчения твердых, хрупких проб, а также растирки мягких, волнистых материалов.

Используется с различными ножами и измельчающими камерами.

• Техническая характеристика

Частота вращения вала, мин ⁻¹	28000
Рабочая вместимость, мл	80
Максимальная неоднородность пробы, мм	10
Рабочий цикл	5 мин работа/ 10 мин перерыв
Габаритные размеры, мм	85x85x240
Масса, кг	1,5

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский
просп., 9
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94,
448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

http://www.ecros.ru

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕЛЬНИЦЫ CD1, CD1 AUTO (ФИРМА «СНОРIN», ФРАНЦИЯ)

Двухстадийные, предназначены для получения продуктов помола (мука, крупа, отруби), сходных по гранулометрическому составу с продуктами помола на промышленных мельницах.

Крупка, получаемая на мельнице CD1 на первой стадии, вносится вручную для размалывания на второй стадии. На мельнице CD1 auto подача крупки для размалывания на второй стадии производится автоматически.

Имеют встроенный магнит для удаления из размалываемого зерна металлических предметов.

Особенности мельниц – простота в эксплуатации, минимальная потребность в техническом обслуживании (валки изготавливаются из зеленой стали и не требуют замены в течение всего срока эксплуатации), высокая производительность (до 30 помолов в день без перегрева).



CD 1

• Техническая характеристика

	CD1	CD1 auto
Выход муки, %	65-72	60-75
Мощность, Вт	995	
Габаритные размеры, мм	1100x450x900	1750x700x100
Масса, кг	109	220

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
комн. 9б.

Тел. (495) 926-38-40.

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

МЕЛЬНИЦА ЛАБОРАТОРНАЯ ЛМЦ-1А

Предназначена для измельчения любых культур влажностью до 20% с целью определения показателей его качества. Может использоваться для быстрого измельчения зерна пшеницы при подготовке проб для определения количества и качества клейковины, числа падения, а также других показателей, при определении которых требуется размол продукта по заданной крупности.

Применяется в лабораториях хлебопекарных и мукомольных предприятий, лабораториях ГХИ, селекционных и научно-исследовательских организациях, в независимых лабораториях по оценке качества зерна и зернопродуктов.



• Техническая характеристика

Масса навески продукта, г	10-40
Максимальная скорость размолы, г/с	3
Продолжительность непрерывной работы, мин	20
Установленная мощность, Вт	300
Габаритные размеры, мм	235x235x450
Масса, кг	5

Изготовитель – ООО «Форвест-М».
141551, Московская обл., Солнечногорский р-н,
дер. Андреевка, 20.

Тел. (499) 733-97-26, 533-97-26, 540-37-31.

E-mail: liza55555@mail.ru

<http://www.forw2005.narod.ru>

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МЕЛЬНИЦА М 20 (ФИРМА «ИКА», ГЕРМАНИЯ)

Предназначена для измельчения твердых, хрупких проб.

Измельчающая камера может охлаждаться водой через два специальных адаптера. Имеет две измельчающие камеры, которые в случае необходимости могут быть объединены и использоваться вместе. Одна из камер легко снимается, что облегчает чистку мельницы.

• Техническая характеристика

Частота вращения вала, мин ⁻¹	20000
Рабочая вместимость, мл	250
Максимальная неоднородность пробы, мм	6-7
Рабочий цикл	7 мин работа/10 мин перерыв

Габаритные размеры, мм 170x170x340
 Масса, кг 6,6



Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
 199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский
 просп., 9.

Тел.: (812) 325-38-83, 322-98-98, 449-04-94,
 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

РЕЖУЩАЯ МЕЛЬНИЦА «PULVERISETTE 15» (ФИРМА «FRITTSCH», ГЕРМАНИЯ)

Предназначена для измельчения кормов, кукурузы, зерна, кондитерских изделий, пряностей, костей, торфа, корней и других материалов.



Размольная камера мельницы снабжена четырьмя вращающимися ножами и тремя непод-

вижными. Обрабатываемый материал остается в камере до тех пор, когда будет достигнута его желаемая конечная дисперсность.

Корпус и замыкающая крышка откидные. Загрузочная воронка из высококачественной нержавеющей стали в комплекте с пластмассовым толкателем, ножи могут быть заточены повторно. По заказу в комплект поставки может быть включен штатив для укрепления мельницы в положении стоя.

• Техническая характеристика

Производительность, л/ч	до 50
Дисперсность получаемого материала, мм	0,25-6
Частота вращения, мин ⁻¹	2800-3400
Габаритные размеры, мм	420x480x690

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
 119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
 комн. 96.

Тел. (495) 926-38-40.

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

КРЕСТОВАЯ УДАРНАЯ МЕЛЬНИЦА «PULVERISETTE 16» (ФИРМА «FRITTSCH», ГЕРМАНИЯ)

Применяется для измельчения зерна, смолы, целлюлозы, торфа, пряностей и других продуктов.



Измельчение материала происходит между ударным крестом, зубчатыми элементами и вставным ситом. После достижения определен-

ной дисперсности материал проходит через сито в приемный сосуд.

Корпус мельницы изготовлен из алюминиевого литья, зубчатые элементы – из чугуна, вставные сита – из нержавеющей стали с трапециевидными или круглыми отверстиями.

По заказу в комплект поставки может быть включен штатив для укрепления мельницы в вертикальном положении.

• Техническая характеристика

Частота вращения, мин ⁻¹	2850
Размер отверстий сита, мм	0,12-10
Дисперсность готового продукта, мкм	< 100
Мощность, кВт	1,1
Габаритные размеры, мм	420x445x56
Масса, кг	36

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
комн. 96.

Тел. (495) 926-38-40.

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

ПЛАНЕТАРНАЯ МЕЛЬНИЦА «PULVERISETTE 5» (ФИРМА «FRITSCH», ГЕРМАНИЯ)

Применяется для измельчения образцов растений, таблеток, фармацевтических препаратов, пигментов, средств защиты растений, удобрений и других образцов.



Корпус выполнен из ударопрочной пластмассы, подшипники самосмазывающиеся. Имеет цифровую индикацию частоты вращения опорного диска, удобное меню, простую очистку.

• Техническая характеристика

Дисперсность готового продукта, мкм	< 1
Мощность, кВт	1,25
Габаритные размеры, мм	580x570x670
Масса, кг	120

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
комн. 96.

Тел. (495) 926-38-40.

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

БЛЕНДЕРЫ (ФИРМА «WARING», США)

Предназначены для измельчения сухих, хрупких и сыпучих материалов, мягких и растительных тканей, а также материалов, содержащих большое количество воды. Подходят для подготовки проб при проведении контроля качества исходного сырья и готовой продукции в лабораториях зерноперерабатывающей, пищевой, фармацевтической промышленности, контрольно-инспекционных органов, научно-исследовательских институтов и учебных заведений.

Скорость смешивания соответствует требованиям нормативных документов по пробоподготовке образцов пищевых продуктов.



Дополнительно поставляются контейнеры (стаканы) вместимостью 50–250 мл из нержавеющей стали, 500 мл – из полипропилена, 1,2 л – из высокопрочного стекла.

• **Техническая характеристика**

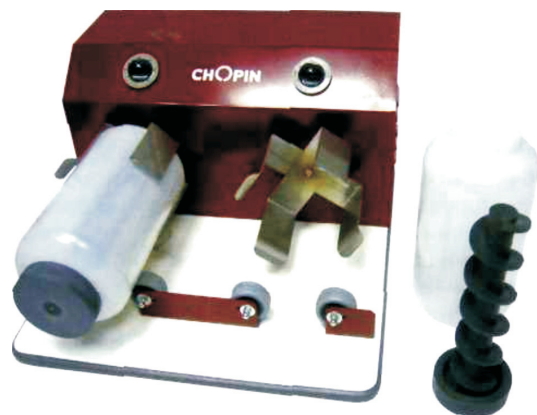
	Вместимость контейнера, л	Материал контейнера и ножей	Частота вращения (без нагрузки), мин ⁻¹
HGB550	2	Нержавеющая сталь	19000; 23000
800S	1		22000
800S-250	0,25		22000
8010S*	1	электронная регулировка: от 500 до 22000	18000; 22000
8010D	1		
8011S	1	регулируемая от 500 до 22000	18000; 22000
LB20ES	1		

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. (495) 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21(многоканальные).
E-mail: aguilon@photonics.ru
<http://www.aquilab.ru>

**МИКСЕРЫ MR2L, MR10L
(ФИРМА «СНОРIN», ФРАНЦИЯ)**

Предназначены для гомогенизации сыпучей пробы материала (зерно, мука, порошки).

Возможно получение пробы заданной влажности (при добавлении воды) и репрезентативной пробы.



MR2L

Незаменимы при подготовке пробы зерна для проведения последующего помола на валковых

мельницах. Если фактическая влажность мелкозерного зерна меньше 16,5 %, а твердозерного – 17,5 %, то применение миксера обязательно.

Миксеры MR2L комплектуются бутылками на 2 л, а MR10L – на 10 л.

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ, комн. 9б.

Тел. (495) 926-38-40.

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

**ИСТИРАТЕЛЬ ВИБРАЦИОННЫЙ
ЧАШЕЧНЫЙ ИВ-1**

Предназначен для механического измельчения материала до тонкодисперсного состояния. Размер кусков исходного материала не более 3 мм, минимальный размер материала после измельчения менее 0,1 мм. Может применяться в различных отраслях промышленности: химической, горнорудной, металлургической, пищевой, фармацевтической, парфюмерной и др.

Имеет систему управления со встроенным таймером, задающим время измельчения, стойкое к повреждениям полимерное покрытие. Возможно истирание материала в жидкой среде. Требуется мало времени для подготовительно-заклучительных работ.



• **Техническая характеристика**

Вместимость чаши, см ³	20-50
Размер измельчаемых частиц, мм	3
Амплитуда колебаний, мм	3
Частота колебаний, кол/мин	1500
Диапазон времени работы, мин	1-30

Мощность электродвигателя, кВт	0,37
Напряжение питания, В	380
Габаритные размеры, мм	400x350x400
Масса, кг	54

Изготовитель – ООО «Вибротехник».
199048, Санкт-Петербург, В.О., Малый пр.,
62, корп. 2, литер «А».
Тел. (812) 325-45-50.
Тел/факс: (812) 325-44-41, 325-44-41,
325-11-65, 325-11-65, 325-11-64, 325-11-64.
E-mail: info@vt-spb.ru; svet@vt-spb.ru;
market@vt-spb.ru

ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ-ГОМОГЕНИЗАТОРЫ «STOMASHER» (ФИРМА «SEWARD», АНГЛИЯ)

Применяются в пищевых микробиологических лабораториях для разделения, измельчения, перемешивания пищевых продуктов в сухом виде или в жидкой среде с целью их дальнейшего качественного и количественного анализа. Предназначен для пробоподготовки всех видов хлебобулочных, молочных, мясных, рыбных продуктов, жиров, некоторых видов овощей и фруктов, табака.

Принцип действия заключается в однородном измельчении пищевого продукта. Анализируемая проба помещается в стерильный пластиковый пакет, добавляется определенное количество стерильной воды. Пакет с пробой размещается в миксере, после установки режимов работы образец подвергается интенсивному механическому воздействию специальными «лопаточками», после этого водный раствор образца анализируется традиционным методом посева на питательную среду или с помощью автоматизированных анализаторов.

Управляется с помощью микропроцессора. Выпускается в трёх модификациях: для работы с пробами объёмом до 80, 400 и 3500 мл. Среднее время пробоподготовки 30-120 с.

Габаритные размеры мод. «Stomacher 400» 350x335x280 мм.

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел.: (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www/td-izmerenie.ru>
Skype: td-izmerenie

ГОМОГЕНИЗАТОР «BAGMIXER 400 W» (ФИРМА «INTERSCIENCE», ГЕРМАНИЯ)

Предназначен для высококачественной подготовки проб пищевой, фармацевтической, косметической продукции. Разрушение образцов происходит за счет возвратно-поступательного движения двух пластин-прессов.

Работает бесшумно, удобен в обслуживании и уходе, имеет таймер установки рабочего режима, сменный блок стерильных одноразовых пакетов с фильтром.



• Техническая характеристика

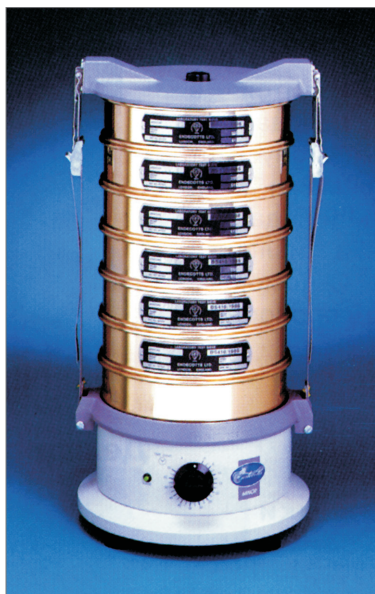
Объем измельчаемого объема, мл	50-400
Скорость работы пластин в секунду, удары	8
Время измельчения объема, с	30-60
Регулируемый таймер, с	10; 30; 60; 90; 120; 180; 360 и более
Габаритные размеры, мм	400x120x240

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский
просп., 9.
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94,
448-71-93.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
<http://www.ecros.ru>

1.4. Рассевы, сита лабораторные

РАССЕВЫ (ФИРМА «ENDECOTTS», ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

Предназначены для просеивания лабораторных проб размола через набор сит. Применяются в лабораториях небольших предприятий.



Minor

Рассев «Minor» не имеет движущихся механических частей, поэтому работает бесшумно и не требует обслуживания. Набор сит плотно фиксируется между направляющей и зажимной пластинами с помощью регулируемого зажимного устройства. Для установки необходимой продолжительности работы ручка таймера устанавливается на требуемое значение в диапазоне 0-60 мин.

Рассев «Octagon» имеет цифровой дисплей, позволяющий задавать амплитуду и продолжительность работы.

Рассевы вмещают до восьми сит Ø 200 мм. Сита соответствуют стандарту ISO 3310, а также ГОСТ Р 51568-99.

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф. 96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ РАССЕВ УРЛ

Предназначен для определения сорной и зерновой примесей, крупности и содержания мелкого зерна пшеницы, ржи, овса, ячменя, проса, гречихи, риса-зерна, кукурузы, качества крупы (манной, пшена, рисовой, риса дробленого шлифованного), колотых ядер и мучки в ядрице и проделе гречневой крупы, дробленого ядра в горохе, колотом шлифованием, крупности муки и размола комбикорма, зараженности зерна и зернопродуктов.

Просеивание сыпучих продуктов через сита осуществляется за счет кругового поступательного движения в горизонтальной плоскости.

Выпускается в одно- и трехгнездовом исполнении.

• Техническая характеристика

Скорость кругового поступательного движения, мин ⁻¹	180-200
Диаметр ситовых пакетов, мм	200; 300
Габаритные размеры, мм	470x470x160
Масса, кг	19

Поставщик — ООО «Форвест-М».
141551, Московская обл., Солнечногорский р-н, дер. Андреевка, 20.

Тел.: (495) 533-97-26, 540-37-31, (499) 733-97-26.

E-mail: liza55555@mail.ru

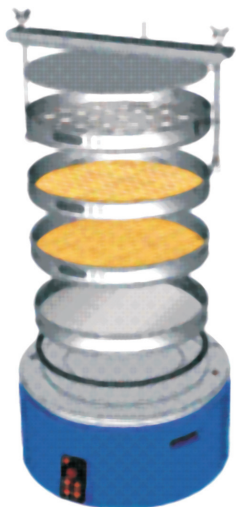
<http://www.forw2005.narod.ru>

СИТОВЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ А-12, А-20, А-30, А-50

Предназначены для сухого рассева в периодическом режиме сыпучих материалов на ряд фракций по крупности частиц. Относятся к оборудованию лабораторного класса. Могут применяться в различных отраслях промышленности: горнодобывающей, металлургической, строительной, химической, пищевой, фармацевтической, при производстве строительных материалов, в работе научно-исследовательских и учебных институтов.

Состоят из вибропривода с устройством крепления, набора сит, крышки, поддона. Набор сит с поддоном и крышкой устанавливается на плите вибропривода и закрепляется с помощью специального устройства. Устройство

крепления состоит из траверсы и комплекта шпилек с гайками и контргайками. Сита изготавливаются Ø120 мм (С12), 200 (С20), 300 (С30), 500 мм (С50). Высота сит 38 или 50 мм. На все модели сит имеется санитарно-эпидемиологическое заключение.



• Техническая характеристика

	С12	С20	С30	С50
Число сит	6	6	5/12	5
Тип вибропривода	ВП-30 / ВП-30Г		ВП-30, ВП-30Г/ ВП-50	ВП-50
Амплитуда колебаний (в зависимости от массы сит), мм	0,25-1,5		0,25-1,5 / 2-4	1,2-2,2
Частота колебаний, Гц	1500		1500	
Электропитание, В/Гц	220/50		220-380/50	
Габаритные размеры, мм	385х х350х х470	385х х350х х610	385/770х х350/695х х550/1070	550х х550х х1070
Масса, кг	24	26	27/84	95

Изготовитель – ООО «Вибротехник».

199408, Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., 62, корп. 2, литер «А».

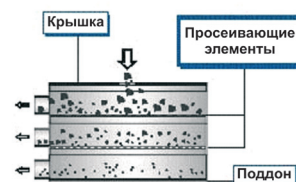
Тел. (812) 325-45-50.

Тел/факс: (812) 325-44-41, 325-44-41, 325-11-65, 325-11-65, 325-11-64, 325-11-64.

E-mail: info@vt-spb.ru; svet@vt-spb.ru; market@vt-spb.ru

ГРОХОТЫ ВИБРАЦИОННЫЕ (ВИБРОСИТА) ГР30, ГР50, ГР100

Предназначены для сухого отсева в непрерывном режиме сыпучих материалов на ряд фракций по различным классам крупности частиц. Могут применяться в различных отраслях промышленности: горнодобывающей, металлургической, строительной, химической, пищевой, фармацевтической, парфюмерной, при производстве строительных материалов, в работе научно-исследовательских, проектных и учебных институтов.



Состоят из вибропривода и просеивающей части, включающей в себя поддон, крышку и просеивающие элементы, закрепленные на плите вибропривода специальным устройством крепления.

Оборудование обеспечивает одновременный рассев до шести фракций.

Исключены выбросы пылевых фракций, дополнительная герметизация дает возможность работы в среде инертного газа. Имеют санитарно-эпидемиологическое заключение, что дает возможность работать с пищевыми продуктами.

• Техническая характеристика

	Гр30	Гр50	Гр100
Диаметр просеивающих поверхностей, мм	300	500	1000
Число просеивающих элементов	5	5	5
Амплитуда колебаний, мм	0,25-1,5	1-3	2-4
Частота колебаний в минуту	1500	1500	1000

	Гр30	Гр50	Гр100
Крупность частиц сырья, мм	3	5	5
Мощность электродвигателя, кВт	2x0,025	2x0,37	2x1,1
Электропитание, В/Гц	220/50	380/50	380/50
Габаритные размеры, мм	385x x350x x550	775x x775x x745	1180x x1180x x1300
Масса, кг,	30	120	370

Изготовитель – ООО «Вибротехник».
199408, Санкт-Петербург, В.О., Малый пр.,
62, корп. 2, литер «А».
Тел. (812) 325-45-50.
Тел/факс: (812) 325-44-41, 325-44-41, 325-11-65,
325-11-65, 325-11-64, 325-11-64.
E-mail: info@vt-spb.ru; svet@vt-spb.ru;
market@vt-spb.ru

СИТА ЛАБОРАТОРНЫЕ С12, С20, С30

Круглые модели используются для просеивания сыпучих материалов при определении гранулометрического состава как вручную, так и в качестве просеивающей части в составе анализаторов и рассевов.

Выпускаются мод. сит С30, С20, С12 с обечайкой диаметром соответственно 300 мм, 200 и 120 мм. Все сита имеют санитарно-эпидемиологическое заключение, что дает возможность работы с пищевыми продуктами.



Варианты исполнения просеивающих элементов

• Техническая характеристика

	Параметры сетки										
	0,04	0,045	0,05	0,056	0,063	0,064	0,071	0,08	0,09	0,1	0,112
Размер ячейки, мм	0,04	0,045	0,05	0,056	0,063	0,064	0,071	0,08	0,09	0,1	0,112
Материал	б., н.	б.	б.	б., н.	б.	н.	л., н.	л., н.	л.	л., н.	л.
Размер ячейки, мм	0,125	0,14	0,16	0,18	0,2	0,25	0,28	0,315	0,355	0,4	0,45
Материал	л.	л., н.	л., н.	л.	л., н.	л., н.	л., н.	л., н.	л., н.	л., н.	л., н.
Размер ячейки, мм	0,5	0,56	0,63	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,25	1,4
Материал	л., н.	л.	л., н.	л., н.	л., н.	л., н.	л., н.	н.	н.	л., н.	л., н.
Размер ячейки, мм	1,5	1,6	1,8	2	2,2	2,5	2,8	3,2	3,5	4	
Материал	н.	л., н.	н.	л., н.	н.	л., н.	н.	н.	н.	н.	

Условные обозначения: б. – бронза, л. – латунь, н. – нержавеющая сталь

	Параметры полотна										
	0,8	1,1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6	7
Диаметр ячейки, мм	0,8	1,1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6	7
Диаметр ячейки, мм	7,5	8	10	11	12	12,5	13	14	15	16	17,5
Диаметр ячейки, мм	20	22,5	25	30	40	50	60	70			
Сторона квадрата, мм	5	6	8	10							

Материал перфорированного полотна – нержавеющая сталь.

• Техническая характеристика

	C12	C20/38	C20/50	C30/50	C30/100
Диаметр обечайки, мм	120	200		300	
Высота обечайки, мм	38	38	50	50	100
Размер ячейки нормальной точности, мм	0,04-2,8		0,04-2,8		0,04-2,8
Диаметр отверстий перфорированного полотна, мм	0,8-70		0,8-70		0,8-20
Масса, кг	0,11		0,34		0,9

Изготовитель- ООО «Вибротехник».

199408, Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., 62, корп.2, литер «А».

Тел. (812) 325-45-50.

Тел/факс: (812) 325-44-41, 325-44-41, 325-11-65, 325-11-65, 325-11-64, 325-11-64.

E-mail: info@vt-spb.ru; svet@vt-spb.ru; market@vt-spb.ru

1.5. Системы микроволновой пробоподготовки

МИКРОВОЛНОВАЯ СИСТЕМА ПРОБОПОДГОТОВКИ «MULTIWAVE 3000» (ФИРМА «PERKINELMER», США)

Современная модульная система предназначена для подготовки образцов к процессам разложения, экстракции и выпаривания. Реакционные сосуды, роторы, дополнительное оборудование можно адаптировать под любые лабораторные нужды.



Имеет микроволновую печь мощностью 1400 Вт с двумя магнетронами и прецизионной технологией контроля, обеспечивающую быстрое и равномерное нагревание, безопасное протекание реакций и длительный срок эксплуатации всех компонентов.

Система обеспечения безопасности включает в себя активные и пассивные устройства,

сводящие к минимуму риск неуправляемой реакции.

Запатентованная система охлаждения сосудов существенно сокращает время одного цикла работы. Не требуется внешнее охлаждение.

• Техническая характеристика

Материал ячейки HF-100	PTEE-TFM
Кожух	керамический
Объем, мл	100
Диапазон рабочего давления, атм	40
Максимальное рабочее давление, атм	70
Максимальная температура, °C	240

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос» ЗАО.

199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

МИКРОВОЛНОВАЯ СИСТЕМА ПРОБОПОДГОТОВКИ MS-6

Предназначена для разложения (озоления) проб пищевых продуктов, продовольственного сырья, почв, экологических материалов, биологи-

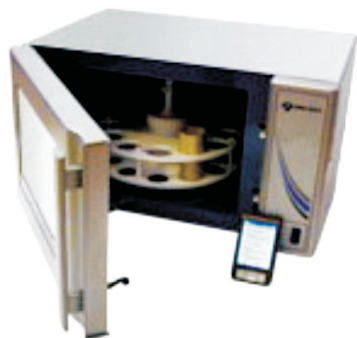
ческих жидкостей и т.п. при проведении анализа химического состава проб различными методами: вольтамперометрия, атомно-абсорбционная спектроскопия, спектрофотометрия и др. Также систему возможно использовать при микроволновом синтезе различных наноструктурированных соединений.

Принцип работы установки основан на использовании СВЧ-энергии для быстрого объёмного нагревания проб в герметичных контейнерах с добавками окислителей. Обработка проб происходит при повышенных давлении (до 14 атм) и температуре (до 200° С). Минерализация протекает в автоматическом режиме по стандартным программам-алгоритмам, в течение всего процесса контролируется давление внутри контейнеров.

Пульт управления выполнен на базе персонального компьютера с операционной системой Windows (XP или выше), имеет модуль для беспроводной связи Bluetooth.

На экране в реальном времени отображается актуальная информация о состоянии процесса, данные передаются по радиоканалу, что обеспечивает мобильность и простоту управления устройствами. Возможно удаленное управление одним и более устройствами (до десяти). Дальность действия до 10 м. Настраиваемый графический интерфейс обеспечивает вывод данных на экран, данные сохраняются в памяти компьютера.

В комплект поставки входят микроволновая печь с датчиком давления, карусель для установки контейнеров высокого давления, контейнеры высокого давления в сборе (от двух), беспроводной пульт управления с записанными программами разложения, вытяжной рукав и фланец для подключения установки к системе вытяжной вентиляции, паспорт, руководство по эксплуатации, методическое обеспечение.



• Техническая характеристика

Число одновременно обрабатываемых проб/образцов	до 12
Масса навески пробы, г	0,25 - 2
Расход реактивов на одну пробу, мл	не более 10
Продолжительность процесса минерализации, мин	15-40
Предельное давление в контейнерах, атм	16
Потребляемая мощность, кВт·ч	1
Питание, В/Гц	220/50

Изготовители – ОАО «ГосНИИхиманалит», НТФ «Вольта».

190020, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 150.

Тел.: (812)786-72-89, 327-02-71, 327-02-72, 380-91-29.

Тел/факс 786-65-89.

E-mail: volta@volta.spb.ru

http://volta.spb.ru

СВЧ - МИНЕРАЛИЗАТОР «МИНОТАВР-2»

Предназначен для разрушения органических веществ в природных, питьевых и сточных водах, биологических объектах и пищевых продуктах при проведении физико-химического анализа на загрязняющие примеси тяжелых металлов любыми методами. Осуществляет экологический контроль (минерализация сточных вод, кислотная экстракция из почв, выпаривание / концентрирование), санитарный (минерализация пищевых продуктов и сырья: мясо, колбаса, сырая рыба, крупы, зерно, комбикорма, хлеб, молоко и молочные продукты, овощи, фрукты, соки, спиртные напитки, чай, кофе, конфеты), ветеринарный (минерализация кормов и премиксов, гидролиз комбикормов, рыбной муки, кормовых дрожжей и т.д) и технологический контроль (минерализация фармпрепаратов, косметики), а также научные исследования и разработки (органический синтез). Позволяет реализовать все методические разработки, выполненные для модельного ряда серии «Минотавр».

Может работать самостоятельно или в составе комплекса из двух, трех или четырех приборов с единым управлением.

Осуществляет автоматический контроль и поддерживает заданные параметры температуры и давления, выводит на экран монитора динамику контролируемых параметров непосредственно в процессе реакции, протоколирует и сохраняет данные в памяти компьютера.

Система местной вытяжки с частичной очисткой отходящих газов (скруббер) «лабиринт» позволяет организовать рабочее место оператора пробоподготовки в любом месте химической лаборатории, расширяет возможности работы с СВЧ-минерализатором и уменьшает нагрузку на систему вытяжной вентиляции.

Рекомендуемый комплект поставки: СВЧ-минерализатор Минотавр-2, скруббер - вытяжное устройство «лабиринт», три контейнера для разложения, комплект для пусконаладки (по желанию заказчика), пакет методического обеспечения.



• Техническая характеристика

Время разложения, мин	не более 40
Давление, атм	8
Используемые реагенты	HNO ₃ , H ₂ O ₂ , HCl (для герметичных ампул)
Максимальная навеска, г	2
Максимальное число модулей в комплексе	4
Максимальный объем жидкой пробы, мл	50
Электропитание В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,4
Габаритные размеры, мм	500x450x150
Масса, кг	22

Изготовитель – ООО «Люмэкс».
192029, Санкт-Петербург, просп. Обуховской
Обороны, 70, корп.2.
Тел.: +7 (812) 718-53-90, 718-53-91.
Факс +7 (812) 718-68-65.
E-mail: lumex@lumex.ru, sales@lumex.ru,
is@lumex.ru [http:// www.lumex.ru](http://www.lumex.ru)

1.6. Печи для выпаривания, озонения, экстракторы

ДВУХКАМЕРНАЯ ПЕЧЬ ПДП-20

Предназначена для выпаривания, озонения и бестемпературной подготовки проб пищевых, экологических и биологических объектов.

Осуществляет одновременное выпаривание и озонение не менее 18 проб различных объектов.



Использование скользящего режима регулирования температуры обеспечивает быстрый разогрев камер печи. Обладает легкой поисковой системой необходимой программы термообработки. Хранит до 24 программ термообработки для плитки и камеры озонения, запоминает до семи этапов в каждой программе с заданными значениями температуры и длительности.

Корпус печи изготовлен из коррозионно-стойких материалов.

• Техническая характеристика

Диапазон рабочих температур, °С:	
выпаривание	70-400
озонение	300-700
Время разогрева, мин	10
Объем используемых кювет, мл	20 (50)
Число:	
программ термообработки	12
этапов в каждой программе	7

Изготовитель – ООО «НПП «Техноаналит».
634028, г. Томск, просп. Ленина, 43а.
Тел.: (3822) 564-196, 563-525, 563-446, 563-569,
25-31-95, 42-66-50.
E-mail: ta@mail.tomsknet.ru
<http://www.ta.tom.ru>

ЭКСТРАКТОР ПЭ-8000

Предназначен для экстракционного концентрирования тяжелых металлов, нефтяных и полиароматических углеводородов, хлорорганических соединений и других загрязняющих веществ из проб воды любыми органическими растворителями в делительных воронках, круглодонных, плоскодонных колбах и бутылках.

Фторопластовые турбинные мешалки создают радиальные скоростные потоки жидкости, обеспечивая эффективное перемешивание и равномерное распределение экстрагента во всем объеме пробы.

Поставляется с полным набором насадок и роторов. Оснащен блоком управления с цифровым тахометром, таймером и секундомером.

• Техническая характеристика

Объем пробы воды, л	0,25-5
Частота вращения вала, мин ⁻¹	200-3500
Стабильность вращения вала, мин ⁻¹	±20
Напряжение питания, В	≤27
Габаритные размеры, мм:	
блока питания	205x180x70
со штативом	420x390x980
Масса, кг:	
блока питания	2,4
со штативом без блока питания	10,1



Изготовитель – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

ЭКСТРАКТОРЫ ПЭ-8010, ПЭ-8020

Предназначены для экстракционного концентрирования тяжелых металлов, нефтяных и полиароматических углеводородов, хлорорганических соединений и других загрязняющих веществ из проб воды любыми органическими растворителями в делительных воронках, круглодонных, плоскодонных колбах и бутылках.

• Техническая характеристика

Объем перемешиваемой пробы воды, л	0,25-5
Частота вращения вала экстрактора, мин ⁻¹	200-3500
Материал мешалок и сменных насадок	фторопласт-4
Максимальное напряжение питания электродвигателя, В	27
Электропитание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры со штативом, мм	420x180x70
Масса (со штативом без блока питания), кг	10,1

Изготовитель – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКТОВ

2.1. Анализаторы влажности

АНАЛИЗАТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЗЕРНА АТПАЗ-01

Портативный, многофункциональный, экспрессный, микропроцессорный. Предназначен для измерения влажности, температуры и натуры зерна и семян зерновых, зернобобовых, бобовых и овощных культур в условиях уборки, послеуборочный обработки, хранения и переработки.

Метод измерения диэлькометрический. Питание от батареи напряжением 9 В или блока питания Б11-12.

Выполняемые функции: измерение влажности, натуры, температуры; самодиагностика работоспособности; усреднение результатов измерений; смещение градуировочной характеристики на $\pm 9\%$; автоматическое введение поправки на температуру и натуру зерна; автоматическое отключение питания.



• Техническая характеристика

Объем измеряемого материала, см ³	240
Диапазон измерения:	
температуры, °С	5-35
влажности, %	6-43
Погрешность измерения влажности в диапазоне, %:	
от 6 до 21	0,8
от 22 до 30	1,5
свыше 30	2
Габаритные размеры, мм	190x125x240
Масса (не более), кг	2

Изготовитель – ГНУ ВИМ.

109428, Москва, 1-й Институтский пр., 5.

Тел.: (499) 171-43-49, 171-19-33, 171-43-47, 174-89-41.

Факс: (499) 171-43-49, 171-43-47.

E-mail: vim@vim.ru, marketing@vim.ru

http://www.vim.ru

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ ВЛАГОМЕР «HELITE» (ФИРМА «PFEUFFER», ГЕРМАНИЯ)

Предназначен для измерения влажности зерновых, бобовых, масличных культур в условиях уборки, послеуборочной обработки, хранения и переработки.

Механизм ручной мельницы позволяет получить более точные результаты, возможный уровень смещения от -2 до +2% – корректировочное значение влажности.

Предусмотрена автоматическая компенсация температуры зерна.

Сертифицирован и внесен в Госреестр средств измерений, допущенных к применению в Российской Федерации.



Таблица диапазона влажности измеряемых культур, %

Пшеница	6-38
Рожь	6-38
Ячмень	6-38
Овес	6-40
Гречиха	10-30
Просо	9,5-30
Сорго	6-30
Кукуруза	5-50
Подсолнечник	5-25
Горох	10-31

• Техническая характеристика

Погрешность измерения влажности, %:	
в диапазоне 5-20%	не более 0,4
в диапазоне свыше 20 и до 30%	не более 0,6
Диапазон рабочей температуры, °С	от -10 до +40
Источник питания	1,5 В x4
Габаритные размеры, мм:	
влажмера	200x94x64
упаковки	260x230x80
Масса (с кейсом), кг	2,5

Поставщик – ГНУ ВИМ.

109428, Москва, 1-й Институтский пр., 5.

Тел.: (499) 171-43-49, 171-19-33, 171-43-47, 174-89-41.

Факс: (499) 171-43-49, 171-43-47.

E-mail: vim@vim.ru, marketing@vim.ru

<http://www.vim.ru>

ВЛАГОАНАЛИЗАТОР МА- 150 (ФИРМА «SARTORIUS», ГЕРМАНИЯ)

Термогравиметрический анализатор влажности и летучих веществ с быстродействующим керамическим инфракрасным нагреватель-

ным элементом. Построен на базе весов с ячейкой «DLS». Имеет подсвечивающийся матричный ЖК-дисплей. Эта ячейка обеспечивает высокую вибростойкость, температурную стабильность и быструю стабилизацию показаний, керамический нагреватель – равномерный быстрый нагрев образца и обладает высокой прочностью, нечувствителен к возможным загрязнениям.



• Техническая характеристика

Максимальная навеска, г	150
Дискретность, г	0,001
Воспроизводимость, %:	
масса образца <5г	±0,2
масса образца >5г	±0,05
Время измерения, с	0,1-99
Температура анализа, °С	40-220
Габаритные размеры, мм	213x320x180,5
Масса, кг	5,5

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
оф. 96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

ВЛАГОАНАЛИЗАТОР С БЛОКОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАТУРЫ «AQUAMATIC 5100» (ФИРМА «PERTEN INSTRUMENTS», ШВЕЦИЯ)

Позволяет быстро и точно измерять содержание влаги в зерне пшеницы и ржи, а также в рисе, бобах, масличных и прочих культурах на основании их диэлектрической постоянной, измеряемой на определенной частоте. Имеет блок для определения природы.

Может длительное время использоваться без дополнительной калибровки. В прибор при изготовлении закладываются результаты калибровок 7000 образцов за семь урожайных лет.



• **Техническая характеристика**

Продолжительность определения, с	15
Точность определения влажности, %	0,25
Интерфейс	RS- 232
Габаритные размеры, мм	415x300x400
Масса, кг	18

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
оф.96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

**АНАЛИЗАТОР ВЛАЖНОСТИ ЗЕРНА
ГАЗ 500 ХТ**

Предназначен для определения влажности, температуры и плотности зерна, семян и других сыпучих продуктов в поле, зернохранилище или на зерноперерабатывающих предприятиях.

В основу работы положен диэлькометрический метод измерения. При измерении учитываются температура и натура образца, что влияет на точность анализа влажности. Результаты измерений выводятся на жидкокристаллический дисплей. Перед каждым измерением компьютер проводит самопроверку прибора. Полуавтоматическое устройство загрузки образца позволяет избежать предварительного взвешивания пробы.



• **Техническая характеристика**

Диапазон измерения влажности, %	5-45
Рабочий температурный диапазон, °С	5-45
Влажность при эксплуатации, %	5-95
Температура образца, °С	0-50
Точность измерения, %	0,3
Вид пробы, г	целое зерно, семена
Масса анализируемой пробы, г	250
Число калибровок	16 (перепрограммируемых)
Дисплей, пикс	ЖКИ, 128x64
Габаритные размеры, мм	350x265,3x345
Масса, кг	5,78

Поставщик – ООО «Агрола».

127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.

Тел/факс (495) 976-32-17.

Тел. (495) 976-22-58.

E-mail: agrolla@mail.ru

<http://www.agrolla.ru>

АНАЛИЗАТОР ВЛАЖНОСТИ ЗЕРНА ГАЗ 500 МТ

Полуавтоматический, предназначен для измерения влажности, температуры и натуры зерна. Разработан и изготавливается с использованием технологий, которые в США являются стандартизированными для определения влажности.

В основу работы прибора положен диэлькометрический метод измерения. При измерении учитываются температура и натура образца. Результаты измерений выводятся на жидкокристаллический дисплей. Перед каждым измерением компьютер производит самопроверку прибора. Прибор запрограммирован на восемь культур, возможно перепрограммирование на другие культуры, есть функция подкалибровки прибора.



• Техническая характеристика

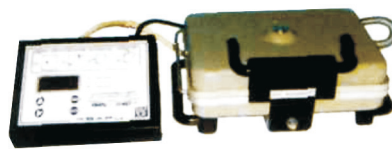
Диапазон измерения влажности, %	5-45
Температура, °С:	
образца	0-50
при эксплуатации	5-45
Влажность при эксплуатации, %	5-95
Вид пробы, г	целое зерно, семена
Объем анализируемой пробы, г	250
Число калибровок	8 (перепрограммируемых)
Дисплей, пикс.	ЖКИ, 128x64
Питание	6 В от блока питания или прикуривателя автомобиля
Габаритные размеры, мм	254x203x279
Масса, кг	5,4

Поставщик – ООО «Агрола».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел/факс (495)976-32-17. Тел. (495)976-22-58.
E-mail: agrolla@mail.ru
<http://www.agrolla.ru>

АНАЛИЗАТОР ВЛАЖНОСТИ СЫРЬЯ «КВАРЦ-21 М»

Предназначен для лабораторного контроля влажности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в хлебопекарной промышленности ускоренным методом в соответствии с ГОСТ 21094, ГОСТ 3626.

Позволяет высушить продовольственное сырье и продукты при заданной температуре в течение требуемого времени. По результатам взвешивания исследуемого образца до и после высушивания рассчитывается его влажность.



• Техническая характеристика

Диапазон рабочей температуры, °С	+100...+180
Дискретность установки температуры, °С	1
Точность поддержания температуры, °С	±2
Габаритные размеры, мм:	
блока высушивания	260x210x91
электронного блока	186x132x48

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский пр., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98; 449-04-94;
448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

АНАЛИЗАТОР ВЛАЖНОСТИ «ЭЛВИЗ-2»

Предназначен для точного и быстрого измерения влажности твердых монолитных, сыпучих, волокнистых, пастообразных материалов, водных суспензий и неводных жидкостей в лабораторных условиях термогравиметрическим методом по утвержденным Госстандартом РФ методикам выполнения измерений.

Применяется в лабораториях, контролирующих и сертифицирующих пищевую продукцию, а также в фармацевтических, косметических, химических, металлургических, строительных лабораториях, в службах водоканалов и очистных сооружений.



Инфракрасный стеклокерамический нагревательный элемент обеспечивает равномерное высушивание пробы без разбрызгивания, очаговых подгораний и появления пленок.

Режимы сушки: ускоренный и плавный. Основные режимы измерения: за заданный интервал времени (от 0 до 30 мин), до постоянной массы (автоматический).

• **Техническая характеристика**

Диапазон измерения влажности, %	0,1-99,8
Предел абсолютной инструментальной погрешности прибора при массе пробы, %:	
менее 2г	±0,2
более 5г	± 0,1
Диапазон температур рабочих режимов, °С	50-150
Диапазон измерения массы электронными весами, г	0-40
Электропитание, В/Гц/В	220/50/400
Габаритные размеры, мм	205x310x190
Масса, кг	8

Изготовитель – НПП «Элиза».

630501, Новосибирская область, пос. Краснообск (ВАСХНИЛ), Сибирское отделение РАСХН, СибИМЭ, оф. 465, а/я 231.

Тел.:8 (383) 214-23-88, 348-02-60.

Тел/факс 8 (383) 348-47-63.

E-mail: eliza@npp-eliza.ru

http://www.npp-eliza.ru

АНАЛИЗАТОР ВЛАЖНОСТИ ИНФРАКРАСНЫЙ МА 45 (ФИРМА «SARTORIUS», ГЕРМАНИЯ)

Предназначен для измерения влажности сыпучих и пастообразных, твердых монолитных и листовых материалов, водных суспензий и неводных жидкостей, а также сухого остатка. Используется для экспресс-анализа влажности в процессе производства, при входном и выходном контроле продукции.

Повышает оперативность измерения влажности при взаиморасчетах и контроле технологических процессов без потери точности. Оснащен новым нагревательным элементом — инфракрасным керамическим излучателем с гомогенным тепловыделением и весовой системой.

Среднее время проведения анализа 3-10 мин. Большой информативный жидкокристаллический дисплей имеет высвечивающиеся подсказ-

ки. Возможно подключение к компьютеру (накопление и хранение информации о массе, температуре, влажности в виде файла для статистической обработки).



• **Техническая характеристика**

Диапазон измерения влажности, %	0,1-99,8
Цена наименьшего разряда отчетного устройства:	
г	0,001
%	0,01
Время сушки, мин	0,1-99,9
Температурный диапазон, °С	40-230 (шаг 1°С)
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,7
Число программ сушки (сохранены в памяти)	3
Диаметр чашки взвешивания, мм	100
Габаритные размеры, мм	213x320x181
Масса, кг	5,1

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».

119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.

Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).

Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).

E-mail: aquilon@photonics.ru

http://www.aquilon.ru

АНАЛИЗАТОР ВЛАЖНОСТИ ГАЛОГЕННЫЙ МВ 35 (ФИРМА «ОНАУС», ЯПОНИЯ)

Предназначен для измерения влажности различных материалов. Применяется в пищевой, фармацевтической, химической и многих других отраслях промышленности.

Благодаря современной технологии нагрева и встроенным высокоточным весам осуществляется быстрый и точный анализ влажности.

Управление процессом — с помощью трех клавиш. Имеется большой информативный жидкокристаллический дисплей с представлением показаний в режиме реального времени (значений массы, температуры, влажности). Галогенный нагреватель позволяет высушивать образец без его разрушения, что делает возможным определение влажности более широкого спектра продуктов, в частности сахара.



• **Техническая характеристика**

Диапазон измерений, %	0,1-99,8
Цена наименьшего разряда отчетного устройства:	
г	0,001
%	0,01
Наибольший предел взвешивания, г	45
Время сушки, мин	0,1-100
Температурный диапазон, °С	40-230 (шаг 1°С)
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,7
Режим выключения	по таймеру, автоматический
Диаметр чашки взвешивания, мм	90
Габаритные размеры, мм	213x320x181
Масса, кг	5,1

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).
E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

**ГАЛОГЕННЫЙ АНАЛИЗАТОР СОДЕРЖАНИЯ
ВЛАГИ «ЭВЛАС-2М»**

Предназначен для контроля содержания влаги в сырье, продуктах и полуфабрикатах пищевой и перерабатывающей промышленности, химических веществах, фармацевтической продукции, строительных и прочих материалах.

Компактный и высокоточный, является идеальным для контроля качества продукции, а также для обеспечения входного контроля в отделах приемки. Соединяет в себе электронные весы, сушильный шкаф, эксикатор для охлаждения и калькулятор для расчетов.

Продолжительность измерения зависит от влажности образца, массы навески и свойства продукта отдавать влажность. Тороидальная форма встроенного в сушильную камеру инфракрасного нагревательного элемента позволяет равномерно высушивать пробу. Инфракрасный нагреватель управляется температурным сенсором.



• **Техническая характеристика**

Диапазон измерения влажности, %	0-100
Предел абсолютной инструментальной погрешности анализатора, %	±0,2
Диапазон установки температуры рабочих режимов, °С	70-160
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,37
Габаритные размеры, мм	187x230x320
Масса, кг	6,3

Изготовитель – ООО ВПК «Сибагроприбор».
630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск,
а/я 391.
Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96, 348-03-92,
348-15-58.

E-mail: TD@sibagropribor.ru
<http://www.sibagropribor.ru>

ВЛАГОМЕР ЗЕРНА «ЭВЛАС-5»

Переносной, с автономным питанием. Предназначен для определения массовой доли влаги и температуры зерна пшеницы, ржи, ячменя, овса.

Применяется в зернохранилищах, амбарах, гуртах, вагонах, автомашинах, а также при хранении и переработке зерна, непосредственно на местах отбора проб. Может быть использован для измерения влажности проса, кукурузы, гречихи, риса, подсолнечника, рапса и продуктов их переработки и других сыпучих материалов при их дополнительной градуировке, разработке и аттестации методики выполнения измерений.

Обеспечивает контроль процесса самосогревания зерна. Индикация влаги и температуры прямая цифровая.

Конструкция влагомера выполнена без движущихся частей.

Программное обеспечение позволяет градуировать влагомер на перечень продуктов, которые не входят в стандартный набор, а также исключать систематическую погрешность измерения. Для синхронизации влагомера с компьютером в комплект поставки входят нульмодемный кабель, адаптер и программное обеспечение под Windows.



• Техническая характеристика

Диапазон измерения влажности зерна, %	10-23
Глубина погружения штанги влагомера, м	0,3-1
Предел допустимой абсолютной погрешности измерения влажности в диапазоне измерений, %:	
10-17	±1,5
17-23	±2,5
Время, с:	
единичного измерения влажности и температуры	не более 30
измерения влажности и температуры после единичного измерения	не более 10
Питание	шесть элементов типа АЗ 16 (LR)
Габаритные размеры, мм	1224x242x758
Масса (без элементов питания), кг	не более 1

Изготовитель – ООО «ВПК «Сибагроприбор». 630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, а/я 391.

Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96, 348-03-92, 348-15-58.

E-mail: TD @ Sibagropribor.ru
http:// www. Sibagropribor.ru

ВЛАГОМЕР ЦВЗ-3А

Предназначен для экспресс-определения влажности зерна и зернопродуктов при приемке, хранении, послуборочной подработке и промышленной переработке зерна. Позволяет определять влажность продуктов более чем 30 наименований. Применяется в лабораториях предприятий зернозаготовительной, зерноперерабатывающей, пищевой промышленности.

Высокоточный микропроцессорный электронный прибор, в котором показания содержания влаги в культурах отображаются в процентах на электронном дисплее, является улучшенной моделью влагомера ЦВЗ-3. Исполнен в одном корпусе, частично на импортной элементной базе. Имеется возможность подстройки к местным сортам зерна, что позволяет исключить важную составляющую погрешности диэлектрического метода.

Возможна калибровка прибора пользователем. Корректируются показания влажности культур, полученные на влагомере, по показаниям сушильного шкафа СЭШ-3М с точностью 0,1%, и в дальнейшем при измерении влажности культур на дисплее отображается истинное значение влажности. Таким образом, прибор позволяет в течение одной минуты получить данные о влажности культуры без трудоемких измерений в сушильном шкафу.

• Техническая характеристика

Измерение влажности в диапазоне, %:	
зерновых культур	8-35
зернобобовых культур и кукурузы в зерне	10-40
продуктов переработки	9-16
Допускаемая погрешность в диапазоне влажности, %:	
8-17	±1
17-35	±1,5
35-40	±2
Время одного измерения, мин	2
Масса навески, г	200-400

Габаритные размеры, мм 425x300x275
 Масса, кг 8

Изготовитель – ООО «Форвест-М».
 141551, Московская обл., Солнечногорский р-н,
 дер. Андреевка, 20.
 Тел. (499) 733-97-26.
 E-mail: liza55555@mail.ru
<http://www.forw2005.narod.ru>

ВЛАГОМЕРЫ ЗЕРНА СЕРИИ «ФАУНА»

Предназначены для оперативного измерения влажности зерновых и масличных культур в полевых условиях, при уборке, хранении и переработке, а также продуктов и зерна.



• Техническая характеристика

	Фауна- влаго- мер зер- на	Фауна-М- влагомер для зерно- вых и мас- личных культур	Фауна-ВК- влагомер для зерно- продуктов (крупы)
Диапазон измерения влажности, %	6-30	3-38	0,5-22
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений влажности, %	1-1,5	0,5-1	0,5-1
Интервал рабочей температуры, °С		5-40	
Вместимость измерительной камеры, мл		300	
Время единичного измерения, с		10	
Электропитание		Батарея 9В	

	Фауна- влаго- мер зер- на	Фауна-М- влагомер для зерно- вых и мас- личных культур	Фауна-ВК- влагомер для зерно- продуктов (крупы)
--	------------------------------------	---	---

Габаритные размеры, мм 191x104x56
 Масса, кг 0,33

Изготовитель – фирма «Лепта».
 142290, Московская обл., г. Пущино, микрорайон «В», 31, оф.103.
 Тел/факс:(4967) 735-272, 732-493.
 E-mail: lepta_f@rambler.ru
<http://www.agrolepta.ru>

ВЛАГОМЕР ЧИЖОВА (УСТРОЙСТВО ВЧМ)

Предназначен для лабораторного контроля влажности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в хлебопекарной, кондитерской и молочной промышленности.

Высушивание образца производится методом прямого нагрева. Влажность продукта рассчитывается по результатам взвешивания пищевого сырья до и после высушивания. Сушка продукта, помещенного в бумажные пакеты, происходит между двумя нагревательными поверхностями. Корпус блока высушивания теплоизолирован.

• Техническая характеристика

Рабочая температура, °С	160
Погрешность поддержания температуры, °С	5
Напряжение питания, В	220
Потребляемая мощность, кВт·ч	1
Габаритные размеры, мм	280x200x115
Масса, кг	1,5

Изготовитель – ООО «Форвест-М».
 141551, Московская обл., Солнечногорский р-н,
 дер. Андреевка, 20.
 Тел. (499)733-97-26.
 E-mail: liza55555@mail.ru
<http://www.forw2005.narod.ru>

АППАРАТ СУШИЛЬНЫЙ «КВАРЦ-21 МЗ3-1», ПРИБОР ЧИЖОВОЙ ПЧ-МЦТ

Предназначены для экспресс-анализа массовой доли влаги в пищевом сырье, полуфабрикатах и готовой продукции. Применяются в ла-

бораториях пищевой и перерабатывающей промышленности.

Аппарат «КВАРЦ-21 МЗЗ-1» является аналогом прибора Чижовой ПЧ-МЦТ – прибор Чижовой модернизированный цифровой с таймером ПЧ-МЦТ-3Ф имеет тефлоновое покрытие и не требует изготовления бумажных пакетов.

Принцип действия этих приборов основан на обезвоживании (высушивании) проб продуктов путем выпаривания влаги из тонкослойного образца, имеющего непосредственный контакт с нагретыми до рабочей температуры плитами прибора. По результатам взвешивания образца до и после высушивания производится расчет влажности.

Состоят из блока высушивания образца пищевого сырья и электронного блока управления и контроля.

Блок высушивания состоит из верхней и нижней нагревательных плит, соединенных шарнирами, позволяющими приоткрывать верхнюю плиту с помощью ручки при закладке пакета с образцом пищевого сырья. В нижней плите установлен датчик температуры, соединенный кабелем с электронным блоком. Электронный блок содержит узел регулирования и контроля температуры и таймер. Он автоматически осуществляет нагрев плит и поддерживает установленное значение температуры высушивания. Выключение таймера осуществляются непосредственно после закладки пакета с образцом сырья между плитами блока высушивания.

Температура нагревательных плит и время сушки образца задаются и автоматически регулируются. Имеется цифровая индикация температуры нагревательных плит. Окончание процесса сушки оповещается звуковой сигнализацией.



КВАРЦ-21МЗЗ-1

• Техническая характеристика

	«КВАРЦ-21 МЗЗ-1»	ПЧ-МЦТ
Диапазон устанавливаемой температуры высушивания, °С	100-180	100-200
Абсолютная погрешность поддержания установленной температуры, °С	1	1
Время нагрева плит до установленной температуры, мин	10	20
Электропитание:		
напряжение, В	220	220
частота, Гц	50	50
мощность, Вт	1000	500
Габаритные размеры, мм:		
блока регулирования	182x132x48	175x120x65
блока высушивания	260x210x94	Ø200x90
Масса (общая), кг	5	6,4

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).
E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

ВЛАГОМЕР ЗЕРНА И ЗЕРНОПРОДУКТОВ «СУПЕРТЕХ» (ФИРМА «SUPERTECH AGROLINE», ДАНИЯ)

Переносной электронный, имеет двустрочный русскоязычный ЖК-дисплей. Предназначен для оперативного измерения влажности и температуры зерновых и бобовых культур, семян, сена, продуктов их переработки в условиях уборки, при обработке и сушке, хранении и переработке.

Основной отличительной особенностью является высокая точность измерений, достигаемая за счет одновременного сжатия и измельчения измеряемого материала (т.е. измеряется внутренняя влажность пробы). Имеется возможность подключения внешних датчиков для измерения температуры в насыпи (щуп TR) и др.

Базовая настройка прибора имеет 14 шкал: пшеница, ячмень, рожь, кукуруза, рапс, подсолнечник, соя, лен, мука пшеничная, горчица, гречка, рис, манка/макаронны, овёс, горох, просо. Возможна градуировка прибора на другие культуры и пищевое сырьё. Прибор позволяет определять влажность макаронных изделий.



• Техническая характеристика

Диапазон измерения влажности, %	5-40
Метод измерения	резистивный
Погрешность измерения, %	±0,5
Сходимость, %	±0,1
Минимальный объем измеряемого материала, мл	9
Электропитание, В	от батареи 9 В (от сети 220 В - по заказу)
Габаритные размеры, мм	215x120x90
Масса, кг	1,3

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).

E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

ВЛАГОМЕР ЗЕРНА, МУКИ, СЕМЯН ТРАВ «ФЕРМПОЙНТ» (ФИРМА «SUPERTECH AGROLINE», ДАНИЯ)

Относится к новому поколению точных портативных цифровых влагомеров.

Точность измерений достигается за счет сжатия образца в измерительном цилиндре.

В приборе имеются 20 шкал для измерения влажности различных видов зерна, муки, семян: овса, пшеницы, ячменя, ржи, клевера, сорго, кукурузы, рапса, гороха, подсолнечника, сои, гречихи, риса, тимopheевки, муки пшеничной, ежи, овсяницы луговой, овсяницы красной, а также техническая шкала.

Рабочий диапазон температур от 0 до 45 °С.

Вывод на дисплей показаний влажности образцов с точностью до десятых.

Температурная компенсация автоматическая.

Подстройка пользователем заводской калибровки всех шкал индивидуальная.

Возможна калибровка под другие культуры и пищевое сырьё.

Вычисление среднего показания влажности и отключение электропитания автоматические.



• Техническая характеристика

Диапазон измерения влажности, %	5-45
Метод измерения	дизелькометрический
Погрешность измерения, %	±0,5
Электропитание, В	от батареи 9 В
Габаритные размеры, мм	210x75x75
Масса, кг	0,6

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).

E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

ВЛАГОМЕР ЗЕРНА (ФИРМА «ДРАМИНСКИ», ПОЛЬША)

Предназначен для оперативного измерения влажности зерна, семян в полевых и лабораторных условиях.

Запрограммирован на 15 видов культур: рожь, обыкновенная пшеница, качественная пшеница, тритикале, яровой ячмень, овес, гречиха, куку-

руза, бобы, желтый люпин, узколистый люпин, горох, пелюшка, фасоль, рапс.

Возможна перекалибровка шкал на другие виды зерна, семян или муки по индивидуальному заказу. Измеряет целые зерна без перемалывания или сжатия.

Имеется разъем для подключения блока питания от сети 220 В. Прошел испытания в Немецком сельскохозяйственном сообществе и получил сертификат DLG.



• **Техническая характеристика**

Диапазон измерения, %	
зерновых	8-35
рапса	4-30
кукурузы	8-43
Точность рабочего диапазона, %:	
1	до 20% влажности
1,5	свыше 20% влажности
Питание	батарея 9В (типа «Крона»)
Температура эксплуатации, °С	от 0 до +45
Масса, кг	не более 1,05

Поставщик – ООО «Агрола».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел/факс (495) 976-32-17.
Тел. (495) 976-22-58.
E-mail: agrolla@mail.ru
<http://www.agrolla.ru>

**ЗЕРНОВЫЕ ВЛАГОМЕРЫ РМ-400 И РМ-600
(ФИРМА «КЕТТ», ЯПОНИЯ)**

Предназначены для измерения влажности: пшеницы, ячменя, кукурузы, сои, рапса, ржи, овса, подсолнечника (мелкого и крупного), риса, сорго. При необходимости набор измеряемых зерновых или других культур может быть дополнен.

Прибор РМ-400 отличают автоматическое отключение питания, усреднение результатов измерений, индикация разряда батареек, возможность смещения градуировок ($\pm 9,9\%$), автоматическое введение поправки по температуре.

Отличительные особенности и функции РМ-600 (Aquosearch): метод измерения диэлькометрический, измерения на частоте 50 МГц, хранение в памяти до 99 калибровок зерновых культур, усреднение результатов измерений, сходимость результатов измерений (0,05 - 0,2 %), определение природы в г/л, диапазон измерения массы на встроенных весах (20 - 180 г), автоматическое введение поправки по температуре, возможность смещения градуировок от -5,9 до +5,9%, индикация разряда батареек, автоматическое отключение питания.



РМ-600

• **Техническая характеристика**

	РМ-400	РМ-600 (Aquosearch)
Диапазон измерения влажности, %	6-30(40)	1-40
Погрешность измерения влажности, %	$\pm 0,5$ (до 20% вл.)	$\pm 0,2-0,5$ (до 20% вл.)
Объем измеряемого материала, мл		240
Дисплей ЖК		До трех цифр
Электропитание, (батарейки), В		4x1,5
Габаритные размеры, мм	210x130x190	185x130x210
Масса, кг	1	1,5

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).
E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

ИЗМЕРИТЕЛИ ВЛАЖНОСТИ ЗЕРНА «WILE» (ФИРМА «FARMSOMP», ФИНЛЯНДИЯ)

Высокоточные, многофункциональные микропроцессорные экспресс-влажгомеры WILE-55 и WILE-65, предназначены для измерения влажности сыпучих материалов диэлектрическим методом. Точность измерений обеспечивается работой приборов в области высоких частот, системой автоматической компенсации температуры и погрешности измерений. Приборы «запоминают и усредняют» до 99 результатов измерений. Пользователь имеет возможность подстраивать калибровку приборов по показаниям сушильного шкафа.

WILE-55 с цифровым дисплеем откалиброван на каждый из 16 продуктов: пшеницу, рожь, ячмень, кукурузу, гречиху, рис обрубленный и необрубленный, овес, сорго, рапс, семена подсолнечника, бобы, горох, соевые бобы, муку пшеничную и ржаную, отруби. Возможна градуировка прибора на другие культуры и пищевое сырье. В памяти прибора хранятся результаты измерений и последний режим работы, предусмотрено возвращение к заводской калибровке.

WILE-65 с алфавитно-цифровым дисплеем на русском языке измеряет содержание влаги в цельных зернах и семенах, а также температуру зерна, сена, компоста в диапазоне от 0 до 60°C с помощью зондового датчика WILE-651. Длина датчика 100 см, погрешность измерения температуры 2°C, индивидуально подстраивается пользователем.



• Техническая характеристика

Диапазон измерения влажности, %	5-35
Точность измерений в рабочем диапазоне, %	0,5
Температура хранения, °C	от -15 до +55
Электропитание	батарея 9В, 6F22
Масса, кг	1,5

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единный многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).
E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ В ТВЕРДЫХ И ЖИДКИХ МАТЕРИАЛАХ ВАД-40М

Микропроцессорный прибор ВАД-40М предназначен для экспрессного неразрушающего измерения содержания воды в различных твердых и жидких материалах. Одновременно является измерителем температуры в диапазоне 0-100 °C. Используется в лабораториях пищевой, фармацевтической, химической промышленности, в строительстве и т.д.

Допускает проведение измерения влагосодержания без высушивания, взвешивания, измерения объема. Универсальность применения обеспечивается с помощью датчиков различных типов (насыпных, наливных, погружных и проточных). Принцип действия основан на измерении диэлектрической проницаемости материала. Сохраняет в памяти данные об измеряемом объекте, осуществляет автоматическую корректировку результатов измерений влагосодержания в зависимости от температуры и их усреднение.

Питание от сети переменного тока или от встроенных аккумуляторов.



• **Техническая характеристика**

Погрешность измерения влаго- содержания на уровне 10%	0,5
Погрешность измерения темпе- ратуры, °С	0,5
Время измерения, с	0,5
Габаритные размеры, мм	100x190x70
Масса, кг	0,5

*Изготовитель – НПФ «Микроаналитиче-
ские системы».*

199004, Санкт-Петербург, Большой пр., 31.

*Тел/факс: +7 (812)328-68-96, 313-24-13,
+7 (911)214-24-67.*

E-mail: mas@hq.macro.ru

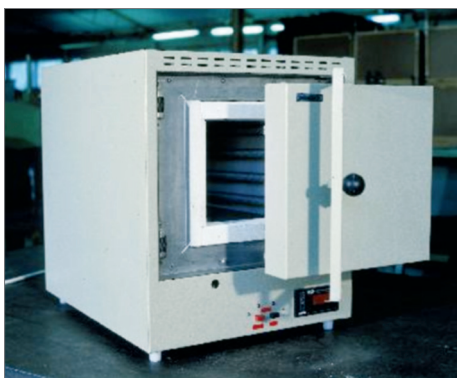
http://www.mas-spb.ru

2.2. Печи, шкафы сушильные

ЭЛЕКТРОПЕЧЬ СНОП-1,6, 2,5.1/11 – ИИМ

Предназначена для термической обработки материалов при температуре до 1100°С.

Состоит из металлического корпуса, в верхней части которого расположена нагревательная камера, в нижней – пусковая и контрольно-регулирующая аппаратура. Нагревательная камера термоизолирована. На боковых стенках камеры расположены спиральные нагреватели, установленные на керамических трубках. На переднем торце электропечи – теплоизолированная дверца. Контроль и регулирование температуры в электропечи осуществляются терморегулятором по сигналу, полученному от термопреобразователя (термопары), установленного в верхней части нагревательной камеры. В электрической схеме предусмотрены кнопки включения и выключения электропечи, магнитный пускатель для подачи напряжения питания на нагреватели, сигнальные светодиоды, симметричный тиристор для автоматического регулирования температуры, защита тиристора от напряжений, предохранитель для защиты цепей, микровыключатель для отключения электропитания при открывании дверцы печи.



• **Техническая характеристика**

Номинальная температура в рабо- чем пространстве, °С	1100
Время разогрева до номинальной температуры, мин	60
Диапазон регулирования темпе- ратуры, °С	0-1100
Точность поддержания темпе- ратуры на заданном уровне, °С	±1
Электропитание, В/Гц	220/50
Номинальная мощность, кВт	1,8
Габаритные размеры, мм:	
печи	415x555x490
рабочей камеры	160x250x100
Масса, кг	35

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».

117105, Москва, Нагорный пр., 7.

Тел. (495) 995-97-97.

Факс (495) 971-47-48.

E-mail: office@td-izmerenie.ru

http://www.td-izmerenie.ru

ТЕРМОГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР TGA-601 (ФИРМА «LEGO», США)

Предназначен для определения зольности и влажности.

Программируемая печь. Позволяет устанавливать температуру до 1000°С и газовую атмосферу в печи. Предусмотрена память на восемь аналитических методов.

Пустые керамические многоразовые тигли помещают в специальную 20-ти позиционную карусель, один тигель используется как эталонный и девятнадцать – для проб. Оператор засыпает исследуемые образцы в тигли, прибор автоматически взвешивает пробы и запоминает начальную массу каждого образца. После выбора требуемого метода цифровой процессор автоматически начинает анализ. Может выполнять вначале измерения влажность образцов, а за-

тем – зольность. В зависимости от методики прибор автоматически переключает атмосферу внутри печи (азот, кислород, воздух).

Во время анализа пробы постоянно взвешиваются встроенными прецизионными весами, которые позволяют измерять потерю массы с большой точностью. Анализ заканчивается либо в установленное время, либо при достижении постоянного веса пробы.

Предусмотрено подключение внешнего компьютера с программным обеспечением под MS Windows. Одним компьютером можно контролировать до четырех печей, что необходимо для лабораторий с большим количеством анализов.

Имеет сертификат Госстандарта РФ и международный сертификат ISO-9001, подтвержденный Британским институтом стандартов. Характеристики TGA-601 полностью удовлетворяют требованиям ГОСТа, ISO, ASTM, DIN.



• Техническая характеристика

Масса образца, г	1-5
Число образцов	1-19
Диапазон измерения потери массы, %	0-100
Общая погрешность взвешивания, г	±0,0003
Температурный диапазон печи, °С	25-1000
Температурная стабильность печи, °С	±4
Электропитание, В/Гц	220/50

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».

117105, Москва, Нагорный пр., 7.

Тел. (495) 995-97-97.

Факс (495) 971-47-48.

E-mail: office@td-izmerenie.ru

http://www.td-izmerenie.ru

• Техническая характеристика

	ЭКПС-10М	ЭКПС-30М	ЭКПС-50М	ЭКПС-10А	ЭКПС-30А	ЭКПС-50А
Диапазон регулирования температуры, °С	50-1100			200-1100		
Отклонение температуры от заданного значения, С		±4			±6	
Время разогрева до максимальной температуры, мин	80	90	90	80	90	90

ЭЛЕКТРОПЕЧИ ЭКПС

Применяются в пищевой промышленности.

Рабочая камера печей сформована из волокнистых огнеупоров со встроенными нагревателями.

Выпускаются в двух исполнениях: с микропроцессорным программируемым регулятором температуры ТЭП-1 (ЭКПС-М), с аналоговым регулятором температуры Ш4538 (ЭКПС-А).

Электропечи с микропроцессорным регулятором температуры обладают более высокими потребительскими характеристиками в части поддержания температуры, возможности ведения многоступенчатых режимов управления температурой. Они обеспечивают автоматическое регулирование (повышение или понижение) и поддержание температуры в диапазоне от 50 до 1100°С с восемью ступенями и интервалами задания: температуры – 2°С, времени – 1 мин; поддержание температуры в течение заданного времени (от 2 до 9999 мин) с точностью +4°С, цифровую индикацию температуры и времени в процессе как работы, так и остывания.

Электропечи с аналоговым регулятором температуры обеспечивают одноступенчатое поддержание установленной температуры в диапазоне от 200 до 1100°С с точностью +6°С. На пульте управления указывается задаваемая, текущая и аварийная температура.

Электропечи с микропроцессорным регулятором температуры выпускаются трех моделей: ЭКПС-10М, ЭКПС-30М, ЭКПС-50М; с аналоговым терморегулятором – также трех моделей: ЭКПС-10А, ЭКПС-30А, ЭКПС-50А.

	ЭКПС-10М	ЭКПС-30М	ЭКПС-50М	ЭКПС-10А	ЭКПС-30А	ЭКПС-50А
Дискретность задания температуры, °С	1					
Потребляемая мощность, кВт	2,2	4,5	5,0	2,2	4,5	5,0
Вместимость рабочей камеры, дм ³	10	30	50	10	30	50
Габаритные размеры, мм	435x575x x600	610x780x x620	660x720x x810	435x575x x600	610x780x x620	660x720x x810
Масса, кг	31	51	70	31	51	70

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
 117105, Москва, Нагорный пр., 7.
 Тел. (495) 995-97-97.
 Факс (495) 971-47-48.
 E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www.td-izmerenie.ru>

**ПЕЧИ МУФЕЛЬНЫЕ МИМП
 (СНО-1,7, 2,5,1,6/11,5-И1)**

Применяются для аналитического контроля в пищевых производствах.

Состоят из камеры обжига, состоящей из теплоизоляторов и керамического муфеля, в пазы которого уложены специальные нагреватели, а также дверцы с подпружиненным рычагом. На камеру обжига надет кожух, закрывающий внутренние элементы печи. В нижней части печи установлен блок управления, на передней панели которого размещены ручки установки максимальной температуры нагрева, переключатель скорости нагрева и индикатор работы нагревательного элемента.

Выпускаются шесть типоразмеров с минимальными среди известных печей габаритными

размерами и массой. Габаритные размеры печей позволяют устанавливать их в любой вытяжной шкаф. Максимальная температура в рабочем пространстве камеры 1150°С. Имеется встроенная конвективная вытяжка продуктов сжигания. При открывании камеры обжига обесточиваются силовые электрические печи.

Выпускаются с управлением нагревом двух вариантов: с одноступенчатым электронным терморегулятором – для условий обжига, когда конечная температура достигается за одну ступень и поддерживается до окончания работы; с микропроцессорным программированием нагрева (можно вводить в память до 40 программ на 10 ступеней нагрева или охлаждения; настраивать режимы температуры в диапазоне 0-1150°С с погрешностью ±2°С, задавать выдержку 0-999 мин).

• Техническая характеристика

	МИМП-3У	МИМП-3П	МИМП-10У	МИМП-10П	МИМП-17У	МИМП-17П
Регулирование температуры	Электронный терморегулятор					Программное управление
Максимальная мощность, кВт	2,5		4,5		5	
Габаритные размеры, мм:						
камеры	155x105x200		200x180x300		295x180x300	
печи	350x430x500		410x500x610		510x500x550	
Масса, кг	12	16	18	22	30	34

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
 117105, Москва, Нагорный пр., 7.
 Тел. (495) 995-97-97.
 Факс (495) 971-47-48.
 E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www.td-izmerenie.ru>

МУФЕЛЬНЫЕ ПЕЧИ (ФИРМА «ЛАС», ЧЕХИЯ)

Применяются в лабораториях предприятий перерабатывающих отраслей промышленности.

Корпус, минимальный нагрев которого достигается за счет двухслойного кожуха, охлаждаемого с помощью принудительной воздушной циркуляции, выполнен из нержавеющей стали. Имеются обзорное отверстие в дверце, штуцер для отвода газов на задней стенке. При открывании дверцы автоматически отключается питание.

**• Техническая характеристика**

	ЛН 06/13	ЛН 09/13	ЛН 15/13	ЛН 30/13
Вместимость, л	6	9	15	30
Максимальная температура, °С			1340	
Напряжение, В			220	
Мощность, кВт	1,5	2,0	2,4	3,2
Габаритные размеры, мм	600x580x715	600x580x715	620x665x715	680x770x800
Масса, кг	60	64	79	87

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф.96.
Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
Тел/факс (495) 926-38-40.
E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru
<http://www.soctrade.com>

ПЕЧЬ СУШИЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ПС-1М

Предназначена для экспресс-анализа влажности пищевого сырья и продуктов: теста, хлеба, клейковины по методу Чижовой. Используется для оперативного контроля на хлебопекарных, кондитерских, зерноперерабатывающих, макаронных, дрожжевых, крахмалопаточных и других предприятиях.

Высушивание продукта происходит между двумя зажатými дисками, в которые вмонтированы нагреватели, выполненные по твердотельной технологии. Для обеспечения безопасности оператора диски и нагреватели установлены на теплоизолирующих элементах крепления с прокладкой между корпусом и нагревателями. Это обеспечивает нагрев корпуса не выше 55°С. Рабочие поверхности с антипригарным покрытием. Имеются звуковая сигнализация окончания времени сушки, индикация температуры и времени сушки, микропроцессорное управле-

ние, блокировка перегрева. Сушка образцов осуществляется без бумажных пакетов. Работает непрерывно в течение 8 ч.

**• Техническая характеристика**

Диапазон задаваемой температуры высушивания, °С	100-180
Дискретность задания температуры, °С	1

Диапазон задания времени высушивания, мин	1-30
Дискретность задания времени высушивания, мин	1
Время выхода на заданную температуру, мин	10
Электропитание, В/Гц	220/50
Максимальная потребляемая мощность, кВт·ч	0,85
Габаритные размеры, мм	210x300x200
Масса, кг	8,5

*Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.*

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

E-mail: sales@eurolab.ru

http://www.eurolab.ru

СУШИЛЬНЫЙ ШКАФ СЭШ-3М

Предназначен для сушки зерна, зернопродуктов, семян бобовых и масличных культур, а также других влагосодержащих веществ при определении влажности. Применяется в лабораториях предприятий зернозаготовительной, зерноперерабатывающей, пищевой промышленности.

Принцип действия основан на равномерном высушивании пробы с помощью воздушного потока (воздушно-тепловой метод), создаваемого центробежным вентилятором и нагревательными элементами, и вращающегося стола с пробой.

• Техническая характеристика

Рабочая температура в сушильной камере, °С:

для предварительного просушивания	105
для сушки	130

Средняя продолжительность разогрева шкафа, мин:

до 105°С	10
до 130°С	15

Падение температуры после полной загрузки камеры, %

10

Вместимость вращающегося стола, шт.:

сетчатых бункеров	5
алюминиевых бункеров	10

Частота вращения стола, мин ⁻¹	5±2
Электропитание, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,2
Габаритные размеры, мм:	
сушильного шкафа (высота x диаметр x ширина)	635x360x412
охладителя (высота x диаметр)	130x292
Масса, кг:	
сушильного шкафа с принадлежностями	16
охладителя АУО-1	2,5

*Изготовитель – ООО «Форвест-М».
141551, Московская обл., Солнечногорский р-н, дер. Андреевка, 20.
Тел. (499) 733-97-26.
E-mail: LIZA 55555@mail.ru
http://www.forw2005.narod.ru*

СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ СЭШ-3МА, СЭШ-3МЭ

Предназначены для сушки зерна, зернопродуктов, семян бобовых и масличных культур, а также других влагосодержащих веществ при определении влажности.

Принцип действия основан на равномерном высушивании пробы с помощью воздушного потока (воздушно-тепловой метод), создаваемого центробежным вентилятором и нагревательными элементами, и вращающегося стола с пробой.



Отличительная особенность сушильного шкафа СЭШ-3МЭ – наличие электронного регулятора температуры.

• **Техническая характеристика**

	СЭШ-3МА	СЭШ-3МЭ
Рабочая температура в сушильной камере, °С	105-130	60-170
Средняя продолжительность разогрева шкафа, мин	15	15
Вместимость вращающегося стола, бюксы	До 10	До 10
Частота вращения стола, мин ⁻¹	6±2	6±2
Электропитание:		
частота, Гц	50	50
напряжение, В	220	220
Габаритные размеры, мм:		
сушильного шкафа	635x360x412	635x360x412
охладителя	130x360	130x360
Масса, кг	12,5	12,5

Изготовитель – ООО «Форвест-М».
141551, Московская об., Солнечногорский р-н,
дер. Андреевка, 20.
Тел. (499) 733-97-26.
E-mail: liza55555@mail.ru
<http://www.forw2005.nador.ru>

**СУШИЛЬНЫЙ ШКАФ ЕМ10
(ФИРМА «СНОРIN», ФРАНЦИЯ)**

Предназначен для сушки образцов.

Разделен на десять отдельных секций, в каждую из которых можно поместить поднос с двумя бюксами.

Достоинства: электронный контроль температуры с точностью до 0,1°С, естественная вентиляция, исключен перенос влаги с образцов, помещенных в работающий шкаф, на образцы, сушка которых подходит к концу, наличие поддонов для хранения бюксов, минимальный нагрев внешних поверхностей.

Соответствует стандартам ГОСТ 9404-88, ААСС 44-20 – ААСС 44-15А, ICC 110/1, IRAM 15850-1.



• **Техническая характеристика**

Максимально возможное число высушиваемых образцов за одно определение	20
Рабочая температура, °С	30-150
Мощность, Вт	450
Габаритные размеры, мм	280x280x580
Масса, кг	14

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
оф.96.
Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
Тел/факс (495) 926-38-40.
E-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru
<http://www.soctrade.com>

**КОНВЕКЦИОННЫЙ СУШИЛЬНЫЙ ШКАФ
ПЭ-4610, СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ
ПЭ-0041, ПЭ-0042**

Предназначены для сушки, нагревания, термостатировки, термической обработки различных материалов в воздушной среде.

Имеются микропроцессорный блок управления режимами нагрева, поддержания температуры и работы вентилятора, дополнительная защита от перегрева. Рабочая камеры с теплоизоляцией выполнена из нержавеющей стали.



ПЭ-4610

• **Техническая характеристика**

	ПЭ-4610	ПЭ-0041	ПЭ-0042
Вместимость камеры, л	60	120	25
Рабочий диапазон температуры, °С		50-320	
Дискретность установки температуры, °С	0,1 (0,2)	0,1	0,1
Максимальная скорость набора температуры, °С/мин	5	3	7
Градиент температуры по объему, °С		±1	
Число полок (стандарт/максимум)	3/5	2/7	2/3
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,6	2,5	1,5
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм:			
рабочей камеры	390x400x400	550x550x400	280x300x300
шкафа	755x660x630	810x890x660	510x670x480
Масса, кг	60	72	37

Изготовитель – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, ул. Детская, 5а.
Тел. (812) 322-98-98.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
http://www.ecros.ru

**ШКАФЫ СУШИЛЬНЫЕ ШС-80-01 ТИПА «СНОЛ»,
ШС-80-01 ТИПА ШСС**

Предназначены для проведения высокопроизводительных термических процессов, сушки и воздушной стерилизации, обработки и испытания металлов, стекла, керамики, пищевых продуктов и других материалов. Применяются в медицинской, пищевой, химической и нефтехимической промышленности, муниципальных службах.



Обеспечивают равномерное распределение температуры в рабочей камере, установку и регулирование температуры, автоматический отсчет и индикацию заданных временных интервалов, автоматический контроль температуры в рабочей камере, принудительную циркуляцию воздуха для ШС-80-01 СПУ с максимальной рабочей

температурой 350°С, цифровую индикацию текущей и заданной температуры.

• **Техническая характеристика**

	ШС-80-01 типа «СНОЛ»	ШС-80-01 типа ШСС
Вместимость рабочей камеры, л		80
Диапазон рабочей температуры, °С		50-200
Отклонения температуры от заданной по объему камеры, °С		±10
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С		10-35
Время нагрева до максимальной температуры, мин		Не более 30
Время непрерывной работы, ч		16
Напряжение питания, В		220 ±10%
Частота, Гц		50 ±1
Установленная мощность, кВт		1,6
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота), мм:		
сушильного шкафа		680x626x603
рабочей камеры		560x390x370
Масса, кг		45

Изготовитель – ОАО «Смоленское СКТБ СПУ».

214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, 97.

Тел.: (4812) 31-23-10, 31-32-00, 31-73-19.

Факс: (4812), 31-23-10, 31-34-56, 31-73-45.

E-mail: sktb 1@bk.ru

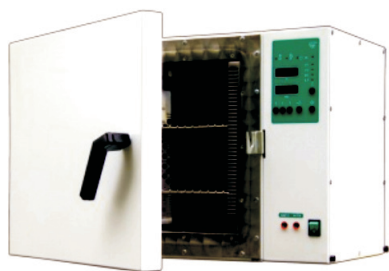
<http://www.sktb.centro.ru>

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ВОЗДУШНЫЕ ГП-20 СПУ, ГП-40 СПУ, ГП-80 СПУ

С принудительным охлаждением, предназначены для стерилизации, сушки и дезинфекции инструмента, посуды, лабораторных принадлежностей, материалов. Применяются в лечебно-профилактических учреждениях, станциях переливания крови, стоматологических клиниках, аптеках, косметологических кабинетах, парикмахерских, лабораториях химической, пищевой и других отраслях промышленности, бытовых учреждениях, лабораториях предприятий коммунальной сферы.

Обеспечивают равномерное распределение температуры в рабочей камере, независимое регулирование и поддержание заданной температуры, автоматический отсчет и индикацию заданных временных интервалов, автоматический контроль температуры в рабочей камере стерилизатора, цифровую индикацию текущей и заданной температуры на основе светоизлучающих элементов.

Имеет устройство защиты от перегрева, напольную подставку (дополнительно).



• Техническая характеристика

	ГП-20 СПУ	ГП-40 СПУ	ГП-80 СПУ
Вместимость рабочей камеры, л	20	40	80
Режим работы стерилизатора:			
дезинфекция:			
температура, °С		120	

	ГП-20 СПУ	ГП-40 СПУ	ГП-80 СПУ
время, мин		45	
стерилизация первая:			
температура, °С		180	
время, мин		60	
стерилизация вторая:			
температура, °С		160	
время, мин		150	
ручной режим:			
температура, °С		50-200	
время, мин		1-999	
Аварийное отключение стерилизатора от электрической сети при перегреве в камере, °С		235	
Точность поддержания температуры по объему рабочей камеры, °С		±3	
Время, мин:			
нагрева загруженного стерилизатора до температуры +180°С		55	
охлаждения загруженного стерилизатора до температуры +60 °С		40	
Питание:			
напряжение, В		220	
частота, Гц		50	
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,5	1,5; 2,2	2,2
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота), мм:			
рабочей камеры	333x x215x x277	410x x275x x360	510x x340x x460
стерилизатора	625x x475x x416	720x x550x x490	830x x620x x600
Масса, кг	32	42	65

Изготовитель – ОАО «Смоленское СКТБ СПУ».

214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, 97.

Тел.: (4812) 31-23-10, 31-32-00, 31-73-19.

Факс: (4812), 31-23-10, 31-34-56, 31-73-45.

E-mail: sktb 1@bk.ru

<http://www.sktb.centro.ru>

3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ, ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

3.1. Системы приборов и устройств для определения азота/протеина

АНАЛИЗАТОРЫ БЕЛКА/ АЗОТА (ФИРМА «VELP», ИТАЛИЯ)

Анализ белка по методу Кьельдаля является самым распространенным. Осуществляется в три этапа:

- разложение образца (дигерирование, минерализация) — полное разрушение в образце химических связей азота и преобразование его в ионы аммиака под действием серной кислоты;
- перегонка (дистилляция) — добавление щелочи, перегонка и поглощение выделившегося аммиака;
- титрование поглощенного аммиака раствором кислоты известной концентрации.

Применение автоматизированного оборудования фирмы «Velp» уменьшает существенные недостатки метода Кьельдаля.



Использование инфракрасных нагревательных элементов в дигестерах фирмы, обеспечивающих максимальную рабочую температуру 450°C, позволяет значительно сократить время дигерирова-

ния (разложение комбикормов и зерновых культур занимает не более 40 мин). Применение стандартизированных изделий, например, таблеток Кьельтабз (серная кислота с добавлением соли и катализаторов) в дигестерах фирмы значительно уменьшает время дигерирования.

УСТАНОВКИ ДЛЯ РАЗЛОЖЕНИЯ (ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДИГЕСТЕРЫ ИЛИ МИНЕРАЛИЗАТОРЫ) ДК-6, ДК-20

• Техническая характеристика

	ДК-6	ДК-20
Число мест	6	20
Объем жидкой пробы, мл	До 15	
Масса твердого образца, г	До 5	
Время минерализации, мин	1-999	
Временной шаг, мин	1	
Температурный диапазон, °С	От комнатной до 450	
Стабильность температуры, °С	0,5	
Калибровка температуры	Автоматическая	
Время нагрева до 420 °С, мин	30	
Число программ	20	
Дисплей	ЖК двустрочный (16x2)	
Интерфейс	RS232	

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальный).
E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

СИСТЕМА НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ПАРОВ

Система для удаления и нейтрализации токсичных, ядовитых и едких паров, образующихся при разложении образца, состоит из блока нейтрализации SMS Scrubber и водяного вакуумного насоса JP. Может эксплуатироваться без вытяжного шкафа.

Очистка паров проходит в три этапа: конденсация, нейтрализация и адсорбция активированным углем.

Прибор также можно использовать для контроля кислотных или основных газов.



Отличается высокоэффективной нейтрализацией из-за оптимизированного контакта газ-жидкость. Контейнеры для нейтрализации и конденсации просторные (общей массой 3,5 кг). Система может использоваться для кислотной и основной нейтрализации. Заключительная адсорбция активированным углем обеспечивает полную чистоту выходящих газов, эпоксидное покрытие – высокую защиту от химических реактивов.

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».

119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.

Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).

Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальный).

E-mail: aquilon@photonics.ru

<http://www.aquilon.ru>

УСТАНОВКИ ДЛЯ ПЕРЕГОНКИ (ФИРМА «GERHARDT», ГЕРМАНИЯ)

Второй этап – добавление щелочи, перегонка и поглощение выделившегося аммиака – осуществляется в специальных установках фирмы «Velp». Во всех моделях установок для перегонки используются твердотельные парогенераторы, работающие на дистиллированной

воде. Производительность до 3 кг водяного пара в час. Отгонка образца осуществляется в течение нескольких минут. Установки компактны, имеют эпоксидное покрытие.



UDK127

Мод. UDK127 имеет таймер, устойчивое к реагентам покрытие, титановый конденсатор, измеритель потока воды. Обеспечивает автоматическое добавление щелочи, проверку дозировки реагентов в реальном времени.

Полуавтоматическая установка UDK132 осуществляет автоматическое добавление воды и щелочи; автоматическое удаление остатков перегонки.

Автоматическая установка UDK142 осуществляет автоматическое добавление борной кислоты, раствора щелочи и воды для разбавления. Во время анализа можно использовать колбы Къельдаля или пробирки разной высоты вместимостью до 500 мл. Возможно подключение к различным моделям автотитраторов.

Полностью автоматическая установка UDK152 – наиболее совершенный автоматический анализатор фирмы «Velp». Встроенный автотитратор показывает новый уровень точности и воспроизводимости получаемых результатов. Автоматический механизм обеспечивает автоматическое добавление борной кислоты, раствора щелочи и воды для разбавления. Титановый конденсатор значительно уменьшает расход охлаждающей воды. Минимальный шаг бюретки 10 мкл. Общее время анализа от 4 мин. В памяти прибора сохраняется до 4000 результатов. Имеются удобный графический ЖК-дисплей, интерфейсы RS232, USB.

Все параметры, требуемые для перегонки и титрования, в UDK 132/142/152 программируются. К этим моделям можно подключить клавиатуру, принтер или компьютер.

• Техническая характеристика

	UDK127	UDK132	UDK142	UDK152
Воспроизводимость, %	≤1			≤1
Восстановление (из 1-200 мгN), %	≥99,5			≥99,5
Предел обнаружения(мгN)	≥0,1			≥0,1
Расход охлаждающей воды, л/мин	0,5-1			0,5-1
Добавление воды, мл	0-200			0-200
Добавление щелочи, мл	0-100			0-100
Добавление борной кислоты, мл	-	-		0-100
Время ожидания, мин	-	-		0-30
Расход пара, %	-	-		10-100
Время перегонки, мин(для получения 100 мг дистиллята)	5	4		3
Установленная мощность, Вт		2100		2100
Масса, кг	23	33	35	45

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
 119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
 Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
 Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).
 E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ РАЗЛОЖЕНИЯ (ФИРМА «GERHARDT», ГЕРМАНИЯ)

Автоматизированные установки «Kjeldatherm» и их модификации «Turbotherm» и «Kjeldalift» разработаны вместо традиционных установок с колбонагревателями. Предназначены для одновременной обработки большого количества (до 40) проб.

Состоят из нагревательного модуля, снабженного двухъярусной стойкой, на которую подвешивается металлический штатив с пробирками вместимостью 100-800 мл и вытяжной коллектор.

Основа нагревательного модуля установок «Turbotherm» — инфракрасный излучатель с минимальной инерционностью, он обеспечивает существенное уменьшение времени нагрева и охлаждения. Температура реакционной смеси определяется мощностью излучения ИК-нагревателя, которая задается с помощью регулятора, расположенного на передней панели прибора.

Установки «Turbotherm» производятся с аналоговым (ручным) и микропроцессорным встроенными терморегуляторами.

Аналоговый регулятор представляет собой обычную поворотную ручку, положение кото-

рой соответствует определенному уровню мощности нагревателя.

Микропроцессорный контроллер позволяет создавать и запоминать до девяти программ. Каждая программа может содержать до девяти шагов с установленными мощностью и интервалом времени. Текущие и заданные параметры системы отображаются на дисплее. Оператор может в любое время изменить режим вручную



Микропроцессорные приборы выполняют программу работ автоматически и при серийных анализах более эффективны, чем установки с ручным регулятором.

Установки «Kjeldatherm» и «Kjeldalift» имеют в качестве нагревателя алюминиевые бло-

ки с встроенными термоэлементами и углублениями для размещения реакционных сосудов. Цифровой контроллер вместе с датчиком температуры обеспечивает задание, измерение и отображение температуры. Штатив с пробирками снабжен смотровым окном и теплоизолированными ручками. Контроль температуры осуществляется с помощью внешнего терморегулятора, который не входит в базовый комплект поставки.

Установки «Kjeldalift» имеют подъемное устройство, автоматически перемещающее по команде контроллера штатив и вытяжной коллектор в требуемое положение. К установкам «Kjeldatherm» дополнительно поставляются цифровые терморегуляторы TR и программируемые терморегуляторы-контроллеры TZ.



Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единный многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).
E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПЕРЕГОНКИ И ТИТРОВАНИЯ (ФИРМА «GERHARDT», ГЕРМАНИЯ)

Применяются для анализа азота и аммиака, определения спирта в алкогольных напитках, летучих кислот в вине, получения эфирных масел для приготовления лекарств и ароматических добавок, анализа химической свежести мясных продуктов.

Автоматические установки «VAPODEST» выполняют перегонку с водяным паром за короткий промежуток времени: после разложения по Кьельдалю время перегонки не превышает 5 мин.

Корпуса установок изготовлены из химически устойчивого пластика и отличаются исключительной долговечностью. Сенсорная панель управления, стойкая к агрессивным средам, обеспечивает легкость управления прибором. Информация обо всех стадиях выполнения программы, а также сообщения об ошибках воспроизводятся на дисплее. Защитная дверца из плексигласа предохраняет от брызг и позволяет наблюдать за процессом. В качестве реакционного сосуда применяются пробирки, как в аппаратах Kjeldatherm, либо колбы Кьельдаля с широким горлом. Генератор пара оснащен контроллером давления и защитой от перегрева, которые обеспечивают полную безопасность. Его мощность может варьироваться в диапазоне 40-100%, что существенно расширяет аналитические возможности приборов.

Реагент дозируется автоматически, когда реакционный сосуд находится в системе, это гарантирует безопасность работы и достоверность результатов.

В течение процесса заданная мощность подачи пара поддерживается постоянной даже после перерывов в работе. При определении содержания спиртов рекомендуемая мощность парогенератора 70 %.

Установки обеспечивают минимальное использование охлаждающей воды — по окончании процесса подача охлаждающей воды автоматически отключается.

Оптимальная конструкция системы подвода пара прямо в реакционный сосуд гарантирует быструю отгонку из систем, склонных к кристаллизации или термодеструкции.

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗ ТИТРАТОРА «VAPODEST 20/30/40»

Управляются микропроцессором. Стадии процесса программируются и отображаются на дисплее. Связь с компьютером или другими устройствами осуществляется через порт RS485. Системы обмена данными поддерживают работу до 32 приборов одновременно.



VAPODEST 20

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ СИСТЕМЫ С ТИТРАТОРОМ «VAPODEST 45/50/50С»

Мод. «VAPODEST 45» оснащена внешним автоматическим титратором TitroLine Easy, подсоединенным к прибору через интерфейс RS232.

«VAPODEST 50» — полностью автоматизированная система со встроенным автотитратором. Процесс контролируется с помощью высокоуровневых программных средств (до 20 основных программ, 1000 градуировочных данных и 10000 типовых результатов могут храниться в памяти). Все условия и результаты анализа могут быть распечатаны на принтере, который входит в стандартную комплектацию. Прибор имеет интерфейсы для подключения компьютера, принтера и весов. Мод. «VAPODEST 50С» дополнительно оснащена автосамплером карусельного типа и не требует вмешательства оператора даже для смены образцов, поскольку рассчитана на очень большой объем анализов: до нескольких сотен проб в день.



VAPODEST 50

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).

E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗАТОРЫ FP-528, FP-2000 (ФИРМА «LECO», США)

Предназначены для определения азота в хлебных злаках, семенах, пищевых продуктах, кормах и других органических веществах.

В основу работы анализаторов положен метод сжигания как более безопасная альтернатива классической технологии Кьельдаля.

Образец после минимальной предварительной пробоподготовки или без нее помещается в емкую керамическую лодочку и загружается в печь прибора, где сжигается в чистом кислороде. Образовавшиеся в результате сжигания газы поступают в термоэлектрический холодильник для удаления влаги. Осушенная смесь газов накапливается в балластной емкости вместимостью 4,5 л. После заполнения этого объема газ выдавливается в систему специальным поршнем. С помощью аликвоты гелием вымывается представительная проба. Смесь газов проходит через колонку, где все газы, кроме азота, поглощаются, а весь азот восстанавливается до N_2 и затем определяется с помощью ячейки теплопроводности.

FP-528 предназначен для анализа твердых и жидких однородных (гомогенных) проб массой до 1 г. Продолжительность анализа 3 мин. Предусмотрена установка 35-позиционной карусели автозагрузчика, позволяющего анализировать пробы без участия оператора.

FP-2000 предназначен для анализа твердых и жидких негетерогенных проб массой до 4 г. Помимо азота/протеина, может быть использован для определения содержания углерода и серы. Продолжительность анализа 4 мин. Конструкция горизонтальной печи сжигания обеспечивает автоматическое удаление золы после каждого анализа. Высокая температура печи (до 1450°C) обеспечивает полное сжигание образцов. Влага из системы удаляется с помощью термоэлектрического холодильника, что уменьшает потребность в химических осушителях. Имеется программное обеспечение с интерфейсом и сенсорным экраном, в которое входят автоматическая диагностика, обработка данных, управление газовым потоком.

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru

ПРИБОРЫ СИСТЕМ «KJELDAHL SYSTEMS» (ФИРМА «VUCHI», ШВЕЙЦАРИЯ)

Предназначены для определения содержания общего азота по Кьельдалю (с дальнейшим пересчетом на содержание белка) в пищевой, комбикормовой, безалкогольной, молочной, химической и фармацевтической промышленности.

Для определения общего азота первая процедура – сжигание производится в диджесторах. Компания «Vuchi» выпускает автоматические В-435 и полуавтоматические К-424 диджесторы. К-424 максимально рассчитаны на 6 колб, В-435 – на 12.

Конструкция нагревателей обеспечивает равномерный нагрев до температуры 650°C за 10 мин. Для образцов, имеющих тенденцию к пенообразованию, прибор может быть доукомплектован специальной «гребенкой». Время сжигания таких образцов составляет 15-30 мин без использования катализаторов, содержащих токсичные соединения (ртуть, селен).

• Техническая характеристика

Число позиций	6
Вместимость колбы, мл	300
Время сжигания пробы, мин	20-60
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,1
Электропитание, В/Гц	220-240/90
Габаритные размеры, мм	280x490x560
Масса, кг	13,5

Вторая процедура – дистилляция производится с помощью дистилляторов. Компания «Vuchi» выпускает автоматические В-324 и полуавтоматические К-314 дистилляторы. Дистиллятор К-314 оснащен встроенным парогенератором с точным контролем расхода, не требующим очистки, и насосом для дозирования щелочи. Кожух прибора выполнен из пластика, стойкого к щелочи.

Дистилляторы обеспечивают быстроту процесса с визуальным контролем объема дистиллята и легкой сменой колб. Возможно использование колб разной вместимости (300 и 500 мл).

• Техническая характеристика

Число позиций	1
Вместимость колбы, мл	300
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,8
Электропитание, В/Гц	220-240/50
Габаритные размеры, мм	320x695x320
Масса, кг	16

Непосредственное определение содержания азота производится методом потенциометрического титрования.

Потенциометрические автотитраторы «Titri-no 702 SM» или «Titri-no 719» (фирма «Metrohm», Швейцария) обеспечивают быстрое и точное титрование самых малых проб (до 1 г). «Titri-no 719» используется в комбинации с автоматическим дистиллятором В-324. «Titri-no 702 SM» оснащен ЖК дисплеем, сменной бюреткой, штативом с магнитной мешалкой, комбинированным стеклянным электродом и пультом управления.

• Техническая характеристика

Вместимость бюретки, мл	10 или 20
pH при конечной точке	4,65
Электропитание, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, Вт	50
Габаритные размеры, мм	150x450x275
Масса, кг	3,4

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru

СИСТЕМЫ «КЪЕЛЬТЕК» (ФИРМА «FOSS TECATOR», ШВЕЦИЯ)

Предназначены для определения в продуктах азота/протеина по методу Кьельдаля. Выпускается несколько моделей с различным набором диджесторов сжигания и блоков дистилляций.

Диджесторы, скрубберы, лифт-системы и контроллеры комплектуются в зависимости от производительности и степени автоматизации. Системы сжигания строятся на базе четырех стандартных диджесторов со встроенным электронным регулятором температуры и цифровым дисплеем.

Лифт-система обеспечивает безопасность, снимает необходимость обращения с горячими химикатами, экономит производственную площадь. Система диджестирования позволяет одновременно сжигать 6, 12, 20 или 40 образцов. Время

реакции 30-40 мин. Результаты выводятся на цифровой дисплей. Блоки дистилляции (отгонки) предназначены для определения азота/белка, аммонийного азота, общего азота, общего числа летучих азотистых оснований, сульфитов, цианидов, фенолов.

• **Техническая характеристика**

Регулируемая температура, °С	100-440
Точность установки температуры, °С	1
Время разогрева (от 20 до 400°С), мин	30
Вместимость пробирок, мл	100 или 250
Габаритные размеры, мм	280x310x140
Масса образца, г	1-5

«Къельтек 2100» имеет встроенный генератор пара, работает с высокой точностью и воспроизводимостью по классическому методу Кьельдаля.

• **Техническая характеристика**

Диапазон измерений	1-160 мг азота (N) или 6-1000 мг белка (N x 6,25)
Производительность дистиллятора в час, образцы	10
Воспроизводимость, %	+1
Время дистилляции, мин	5-6
Потребление воды во время дистилляции, л/мин	1,5
Габаритные размеры, мм	300x500x800
Масса, кг	25

«Къельтек Авто 2300» позволяет полностью автоматизировать процедуру анализа по Кьельдалю.

Дистилляция автоматическая. Метод титрования улучшенный колориметрический. Насосы для распределения реагентов высокоточные. Новый метод добавления пара поддерживает равновесное состояние. Автоматическое удаление отходов из пробирок, имеется сменная бюретка. Результаты анализа передаются на персональный компьютер.

• **Техническая характеристика**

Диапазон измерений азота, мг	0,1-200
Производительность дистиллятора, мл/мин	40
Время дистилляции, мин	3,5 (при 30 мг азота) 6,5 (при 200 мг азота)
Общее время цикла, мин	4,5 (при 30 мг азота)

Объемы реагентов, мл	7,5 (при 200 мг азота) 0-150, с шагом 10
Потребление воды во время дистилляции, л/мин	2
Габаритные размеры, мм	530x440x760
Масса, кг	34

Системы «Къельтек 2100» и «Къельтек Авто 2300» имеют сертификат Госстандарта РФ.

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97. Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

**ИК-АНАЛИЗАТОР БЕЛКА «MININFRA 2000T»
(ФИРМА «LABORNITE LTD», ВЕНГРИЯ)**

Предназначен для измерения белка в зерне и семенах сельскохозяйственных культур. Позволяет быстро проводить измерения с большой точностью.

Оснащен оптической схемой, имеющей компактную и совершенную конструкцию, гарантирующую стабильность, точность, быстрые и точные измерения для следующих культур: пшеница мягкая и твердая, ячмень, рожь, тритикале, кукуруза, мука, комбикорма и др.

«Mininfra 2000T» исследует инфракрасные спектры образца на большой поверхности. Встроенный компьютер обрабатывает значения полученных данных. Одновременно может быть измерено до шести показателей. Полученная информация выводится на дисплей и встроенный принтер. Не требуется предварительный разогрев.



• **Техническая характеристика**

Источник света	вольфрамовая лампа галогена
Питание, В	12, от блока питания
Длина волн, нм	790-1064
Точность, нм	0,1

Сходимость, нм	0,04
Воспроизводимость, нм	0,02
Рабочая температура, °С	10-40
Метод измерения	прохождение
Дисплей	монохромный ЖКИ
Принтер	встроенный 40-пинов- вый матричный
Время измерения, мин	1
Объем пробы, см ³	100
Потребляемая мощность, Вт	60
Габаритные размеры, мм	360x200x310
Масса, кг	8

Поставщик – фирма «Агрола».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел/факс (495)976-32-17.
Тел.(495)976-22-58.
E-mail: agrolla@mail.ru
[http:// www.agrolla.ru](http://www.agrolla.ru)

ИК-АНАЛИЗАТОР «MININFRA СКАН-Т» (ФИРМА «LABORNITE LTD», ВЕНГРИЯ)

Портативный прибор для оперативного определения белка, влажности, жира в зерне, семенах, муке, кормах. Не требуется предварительный разогрев прибора. Измеряются цельное зерно, мука, комбикорм, зерно – без предварительного размола. Одновременно измеряет самые важные качественные показатели: белок, влажность, клейковина, твёрдость, жир, клетчатка (не более трех). Возможна корректировка заводской калибровки. Прибор портативный и лёгкий.

• Техническая характеристика

Электропитание, В	12, от блока питания или автомобильного прикуривателя
Потребление тока, В·А	30
Оптика	спектрофотометр, монохроматор
Рабочий диапазон длин волн, нм	790-1064
Время измерения, мин	1
Источник света	вольфрамовая галогеновая лампа (12В, 20Вт)
Рабочая температура, °С	10-40
Объем пробы, см ³	100
Толщина кювет, мм:	

зерно и семена	26;18 и 9
мука и молотые продукты	6
Габаритные размеры, мм	360 x 235 x 205
Масса, кг	6

Поставщик – фирма «Агрола».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел/факс (495)976-32-17.
Тел.(495)976-22-58.
E-mail: agrolla@mail.ru
[http:// www.agrolla.ru](http://www.agrolla.ru)

ПЕЧЬ ЖЕЛОБКОВАЯ У1-ЕПЛ

Предназначена для ускорения процесса сжигания проб комбикормов при определении сырого протеина, тяжелых металлов (мышьяк, ртуть). Может быть использована в лабораториях предприятий, НИИ и других организациях, занимающихся определением сырого протеина в продуктах растительного происхождения.

В комплект входят печь и блок управления.

Печь имеет металлический корпус, в котором смонтирован желоб (огнеупор) с нагревателями и термопарой. Сверху корпуса находятся отверстия для колб. Весь корпус и крышки термоизолированы. Печь устанавливается в вытяжном шкафу.

Блок управления включает в себя пусковую, защитную и контрольно-регулирующую аппаратуру.

• Техническая характеристика

Диапазон регулирования температуры в рабочем пространстве, °С	50-500
Допустимые отклонения температуры в колбах от заданной, °С	±25
Электропитание, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, кВт·ч	3
Число постановочных мест (вместимостью 250-100 мл)	7
Габаритные размеры, мм	1000x210x260
Масса, кг	20

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www.td-izmerenie.ru>

3.2. Приборы для определения жира

ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗАТОР ЖИРОВ И МАСЕЛ TFE 2000 (ФИРМА «LECO», США)

Предназначен для определения жирности твердых и жидких проб пищевых продуктов. Метод экстракции суперкритической жидкостью (жидким углекислым газом) позволяет быстро определять жирность и отказаться от использования вредных реагентов и органических растворителей, традиционно применяемых в экстракционных методах и кислотном гидролизе.

Имеет полностью автоматизированное управление. Результаты анализа выдаются на монитор и принтер.

Стандартно имеет три параллельных экстракционных модуля. Управляет аналитическими весами и принтером, заменяет три традиционных экстрактора. Для анализа большого количества проб может управлять девятью модулями и проводить девять экстракций одновременно. Использование персонального компьютера дает возможность собирать до 27 экстракционных модулей в единую аналитическую систему и получать быстрые и статистически выверенные результаты.

• Техническая характеристика

Масса образца, г	5
Объем гильзы для образца, см ³	10
Диапазон измерения, %	0,1 - 100
Абсолютная погрешность, %	не более 1
Время анализа, мин	40-85
Температура в экстракционной камере клапана NVR, °C	150; 350
Давление CO ₂ , атм	0-670

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

СИСТЕМА «СОКСТЕК» (ФИРМА «FOSS TECATOR», ШВЕЦИЯ)

Предназначена для экстракции растворимых жиров из пищевых, кормовых, фармацевтических и других продуктов, а также экстрагирования жирорастворимых витаминов (А, D и E), вкусовых добавок и ароматических веществ, полихлорбифенолов (PCB), пестицидов.

Метод основан на извлечении сырого жира из продукта растворителем, последующем удалении растворителя, высушивании и взвешивании извлеченного жира. Система сокращает время экстракции в 3-6 раз. Регенерирующая система экономит растворитель на 65-90%. Возможно использование различных растворителей: эфиров, спиртов, смесей.

Полуавтоматическая система «Сокстек НТ2»

Блок экстракции одновременно работает с двумя разными образцами. Возможно подключение дополнительных модулей (до трех блоков экстракции на один сервисный блок).

• Техническая характеристика

Время от начала процесса до закипания растворителя, мин	1-3
Вместимость приемных стаканчиков, мл	25 и 65
Время экстракции, мин	30-60
Воспроизводимость, %	+1
Время нагрева силиконовым маслом от 20 до 220°C, мин	20
Габаритные размеры, мм	340x270x780

Сокстек «АВАНТИ АВТО 2050»

Проведение анализа полностью автоматизировано. Имеется безопасная электрическая платформа нагрева, замкнутая система добавления растворителя, встроенная вытяжка. Остановка процесса автоматическая.

• Техническая характеристика

Объем образца, мл (г)	до 65 (0,5-15)
Время экстракции, мин	30-60
Объем растворителя, мл	35-90
Время нагрева от 20 до 280°C, мин	7-9
Габаритные размеры, мм:	
блока экстракции	600x380x580
контроллера	310x240x160
драйвера (для подъема и опускания пробирок)	400x280x120

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

**ЭКСТРАКТОРЫ «SOXTEC»
(ФИРМА «FOSS ANALYTICAL AB», ШВЕЦИЯ)**

Предназначены для экстракции жиров, жирорастворимых витаминов (А, D и E), вкусовых добавок, ароматических веществ, смол, полимеров и др. Экстракторы от малой мод. 2045 до полностью автоматизированной мод. 2050 обеспечивают быструю, экономную и безопасную экстракцию, позволяют в 7-10 раз сократить время экстракции по сравнению с традицион-

ной техникой, использовать различные растворители (эфир, спирты, смеси и т. п.).



• **Техническая характеристика**

	2045	2043	2055	2050
Тип		Ручной	Полуавтоматический	Автоматический
Число мест для экстракции	2	6	6	6
Производительность, в день образцы	12	36		42
Необходимое количество растворителя на один тест, мл		50-70		70-90
Диаметр приемных стаканчиков, мм	26, 33, 45	26		26, 33
Степень экстракции, %		80		80
Время экстракции, мин		30-60		30-60
Температурный диапазон, °С		0...+285		0...+285
Потребляемая мощность, кВт·ч		1,5	1,55	1,59
Потребление воды, л/мин		2		2
Габаритные размеры, мм	340x270x580	510x320x580	600x380x580	600x380x580

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94; 448-71-93.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
<http://www.ecros.ru>

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА ЭКСТРАКЦИИ
В-811 (ФИРМА «VUCHI», ШВЕЙЦАРИЯ)**

Предназначена для определения общего жира гравиметрическим методом в пищевых продуктах, кормах и сырье. Может быть использована для пробоподготовки методом жидкостной экстракции при анализе продуктов питания и кормов на присутствие различных примесей (например, ПАУ и полихлорированных бифенилов).

Снабжена микропроцессорным управлением, что позволяет осуществлять программное управление всеми тремя стадиями процесса (экстракция, промывка и сушка), обеспечивает

высокую воспроизводимость результатов. В памяти прибора можно сохранить до 50 программ.

• **Техническая характеристика**

Число позиций	4
Вместимость, мл:	
приемного стакана	150
экстрактора	180
Электропитание, В/Гц	230/50
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,25
Габаритные размеры, мм	690x980x290
Масса, кг	32

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru

**АППАРАТ ДЛЯ ГИДРОЛИЗА В-411
(ФИРМА «VUCHI», ШВЕЙЦАРИЯ)**

Является существенным дополнением к системе экстракции В-811, поскольку прямая экстракция по Сокслету не всегда дает достоверные результаты и требует проведения предварительного гидролиза по методу Вейбуля-Штольдта.

Обеспечивает проведение кислотного гидролиза и последующей фильтрации одновременно четырех проб.

• Техническая характеристика

Вместимость пробирки для пробы, мл	60
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,1
Электропитание, В/Гц	220-240/50
Габаритные размеры, мм	275x600x750
Масса, кг	13,5

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru

**КОМБИНИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИРА И КОМПОНЕНТНОГО
СОСТАВА ЖИРНЫХ КИСЛОТ В-815/В-820
(ФИРМА «VUCHI», ШВЕЙЦАРИЯ)**

Предназначена для определения содержания жира и компонентного состава жирных кислот в сырье, пищевых продуктах и кормах. Рекомендуется для выполнения массовых анализов в производственных и контрольных лабораториях, а также в государственных органах надзора за качеством пищевых продуктов вместо гравиметрического метода с учетом новейших разработок в газовой хроматографии.

Состоит из аппарата для экстракции и омыления жира В-815 и анализатора В-820.

Аппарат для экстракции и омыления жира В-815 обеспечивает эффективную экстракцию с омылением жира в одну стадию (30 мин), не использует токсичные реагенты.

Анализатор В-820 представляет собой специализированный газовый хроматограф со встроенной программой и колонкой для анализа жирных кислот. Метод Кавизеля, усовершенствованный Бюхи, позволяет проводить анализ на общее содержание жира за 6 мин, т. е. до 160 анализов в день. Сменив колонку, можно проводить анализ индивидуальных жирных кислот, полученных омылением соответствующих моно-, ди- и триглицеридов и фосфолипидов, а также свободных жирных кислот. Данный анализ оценивает пищевую ценность жиров.

Прибор снабжен встроенным принтером для протоколирования каждого анализа. Для увеличения производительности может быть укомплектован автодозатором В-821.

• Техническая характеристика

Экстрактор В-815

Длительность анализа, мин	30
Электропитание, В/Гц	220-240/50-60
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,9
Габаритные размеры, мм	470x630x290
Масса, кг	16,5

Анализатор В-820

Длительность анализа, мин	6 (для жира) / 34 (для жирных кислот)
Электропитание, В/Гц	220-240/50-60
Максимальная потребляемая мощность, кВт·ч	2
Габаритные размеры, мм	470x370x430
Масса, кг	30,4

Автодозатор В-821

Электропитание, В/Гц	220-240/50-60
Потребляемая мощность, Вт	55
Габаритные размеры, мм	155x495x400
Масса, кг	10,9

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru

**ЭКСТРАКТОРЫ SER 148/3; 148/6
(ФИРМА «VELP», ИТАЛИЯ)**

Позволяют количественно отделить вещество или группу веществ от смеси твердых или полутвердых тел.

Предназначены для анализа пищевых про-

дуктов, резины, пластмассы, фармацевтических изделий, почв и др. с определением точного содержания таких растворимых компонентов, как жиры, поверхностно-активные вещества, пластификаторы, пестициды.

Экстракция проводится по методу Рендалла в две стадии с последующим удалением растворителя, что позволяет избежать загрязнения окружающей среды и сокращает время анализа.

Покрытый эпоксидом корпус из нержавеющей стали обеспечивает высокую степень защиты от химических повреждений.

Управляются программируемым микропроцессором с 29 настраиваемыми программами. Высокий уровень безопасности соответствует нормам CEI EN 60529. Имеют уровень защиты IP 55.



SER 148/6



SER 148/3

• Техническая характеристика

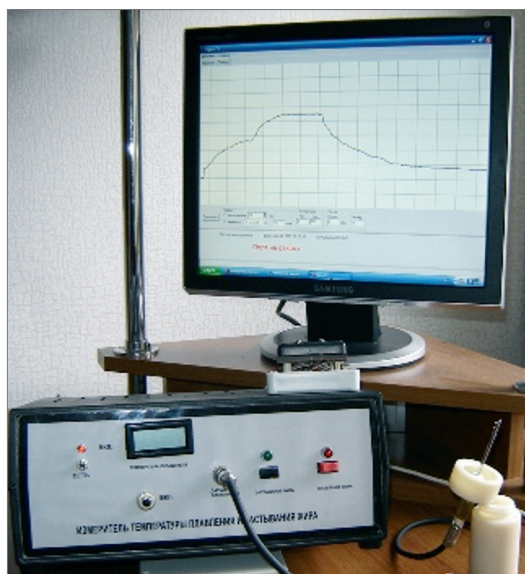
	SER 148/3	SER 148/6
Число анализируемых проб	3	6
Регенерация растворителя от изначального уровня, %		50-70
Точность воспроизведения результатов, %		±1
Расход воды для охлаждения, л/мин		8
Масса образца, г		0,5-15 (обычно 3 г)
Объем растворителя, мл		30-100
Температурный диапазон, °C		100...260
Размер целлюлозных фильтров (экстракционных гильз), мм		33x80
Установленная мощность, кВт	0,4	0,9
Габаритные размеры, мм	480x390x620	700x390x620
Масса, кг	30	40

Поставщик – ООО «ЛабТехКомплект».
 г. Воронеж, ул. Пирогова, 87б.
 Тел.: (4732) 398-074, 398-094, 398-071, 398-274, 72-08-72,
 77-41-42, 39-13-72, 515-014, 60-50-26.
 Тел/факс:(4732) 72-08-72, 39-13-72.
 E-mail: office@lab-tex.ru

**ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ
ЖИРА (ИТП)**

Предназначен для автоматического измерения температуры полного плавления и застывания жиров. Применяется в кондитерском производстве.

Характеристики расплавления и застывания жиров отображаются на экране компьютера, что важно при определении составляющих компонентов жира, влияющих на вязкость шоколадной глазури. Скорость нагрева регулируется программно. Проверка производится по олеиновой кислоте.



• Техническая характеристика

Пределы измерения температуры плавления (застывания) жира, °С	12-60
Абсолютная погрешность по показаниям, °С	не более 0,5
Время установления рабочего режима после включения, мин	не более 10

Изготовитель – ЗАО «НПО «Пищепромавто-матика».

65059, Украина, г. Одесса, ул. Михайловская, 44/в, оф. 16, 26.

Тел.: (048) 728-99-55, 728-99-30, 728-99-31.

Факс: (048) 65-50-28, 728-99-31, 728-99-55.

E-mail: ppa28@optima.com.ua

URL: www.ppasve.odessa.ua

АППАРАТ «СОКСЛЕТА» НА ШЛИФАХ

Предназначен для экстракции жира из пищевых продуктов.

Метод основан на извлечении вещества горячим растворителем. Экстракция может проводиться на ручной или автоматической установке. Автоматическая установка имеет большую производительность и нивелирует ошибки оператора.

Аппарат состоит из холодильника, экстрактора и плоскодонной колбы, соединенных между собой с помощью конических шлифов.

• Техническая характеристика

Вместимость экстрактора НЭТ, мл	Вместимость колбы, мл	Конус
100	250	45/40
150	250	29/32; 45/40
250	500	29/32; 45/40
500	750	45/40; 64/46
1000	2000	64/45; 85/45
1500	2000	64/45; 85/45

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».

199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812) 325-38-83, 322-98-98;

449-04-94; 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

http://www.ecros.ru

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ
«SOXTHERM»
(ФИРМА «GERHARDT», ГЕРМАНИЯ)**

Полностью автоматизированные системы для обработки до шести проб одновременно.

Позволяют определять жиры в продуктах питания (зерне, крупе, молоке и молочных продуктах, мясе и мясных продуктах, шоколаде, какао-продуктах, масле и масличном семени), липиды – в яйцах и яичных продуктах, жиры – в кормах; пестициды – в почве, фенолы (РСВ) – в почве и шламах, галиды (ЕОХ) – в почве и т.д.

Применение «Soxtherm» существенно сокращает время анализа, расход растворителей, воды и электроэнергии по сравнению с классическим методом.

Управление осуществляется выносным блоком Multistat. Возможно одновременное исследование шести образцов в температурных диапазонах с максимальной температурой 200 и 300°С.

В комплектацию входят экстракционная установка «Soxtherm», микропроцессорный кон-

троллер «Multistat», компрессор с фильтром, экстракционные стаканы, экстракционные колпачки, штатив для экстракционных стаканов.

В зависимости от требуемого объема пробы и экстрагента используются два вида экстракционных стаканов размерами 54x130 мм и 48x130 мм в системах соответственно «Macro» и «Micro».

Обеспечивают автоматическую подачу охлаждающей воды (возможность подключения замкнутой системы циркуляции), непрерывное наблюдение за процессом экстракции в стеклянных сосудах, экстракцию в замкнутой системе (вероятность утечки растворителя сводят к минимуму).

Конструкция взрывозащищенная. Автоматическая регенерация растворителя составляет 90%.



• Техническая характеристика

Модель	Число экстракторов	Расход охлаждающей воды, л/мин	Мощность, кВт	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
«SOX 402 Micro»	2	0,5-3,5	0,4	250x410x580	28
«SOX 412 Macro»	2	0,5-3,5	0,4	250x410x580	28
«SOX 404 Micro»	4	0,5-3,5	0,8	405x410x580	36
«SOX 414 Macro»	4	0,5-3,5	0,8	405x410x580	36,5
«SOX 406 Micro»	6	0,5-3,5	1,2	565x410x580	42
«Multistat»	-	-	0,006	180x260x125	2,5
Компрессор	-	-	0,13	340x220x390	14

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел/факс: (495) 105-72-20, 105-72-21 (многоканальные).
E-mail: aqvilon@photonics.ru
<http://www.aqvilon.ru>

НАСТОЛЬНАЯ ЦЕНТРИФУГА «NOVA SAFETY» (ФИРМА «FUNKE-GERBER», ГЕРМАНИЯ)

Предназначена для определения жира по Герберу.

Имеет автоматическое запираание крышки центрифуги, автоматическое торможение (время торможения < 8 с), таймер для установки времени центрифугирования (цифровой). Максимальная нагрузка ротора восемь бутирометров.



• **Техническая характеристика**

Температура нагрева, °С	65
Частота вращения, мин ⁻¹	1350
Электропитание, В/Гц/ВА	230/50-60/ 450
RCA, г	350+50
Габаритные размеры, мм	470x380x230
Масса центрифуги (без загрузки), кг	13

Поставщик – ООО «СИМАС».
117587, Москва, Варшавское шоссе, 125.
Тел/факс: (495) 980-29-37 (многоканальный),
(495) 781-21-58, (495) 311-22-09,
(495) 319-22-78.
E-mail: info@simas.ru
http://www.simas.ru

ЦЕНТРИФУГА МНОГОЦЕЛЕВАЯ «SUPER VARIO-N» (ФИРМА «FUNKE-GERBER», ГЕРМАНИЯ)

Центрифуга на 36 бутирометров, предназначена для определения содержания жира по Герберу, Бабкову, Розе-Готлибу, а также для определения индекса растворимости.

Обеспечивает программирование скорости, температуры и времени проведения анализа (время 1-99 мин, температура до +68 ±1 °С, скорость 600-1200±10 мин⁻¹).

Корпус центрифуги выполнен из высококачественной стали.

Блокирование крышки с целью обеспечения безопасности.

Автоматическое отключение при дисбалансе.

Электрическое торможение. Отсутствие вибрации и шарнирные держатели увеличивают срок службы оборудования.



• **Техническая характеристика**

Частота вращения, мин ⁻¹	600-1200
Температурный режим, °С	до 68
Высота, мм:	
с крышкой	460
заполнения	370

Электропитание, В/Гц/Ва	230/50-60 1200
Масса (без загрузки), кг	26

Поставщик – ООО «СИМАС».
117587, Москва, Варшавское шоссе, 125, стр.1.
Тел/факс: (495) 980-29-37 (многоканальный),
(495) 781-21-58, (495) 311-22-09,
(495) 319-22-78.
E-mail: info@simas.ru
http://www.simas.ru

ЭКСТРАКЦИОННЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИРОВ «DET-GRAS» (ФИРМА «SELECTA», ИСПАНИЯ)

Предназначен для определения общего жира в кормах для животных, мясе, рыбных продуктах, растворимых материалов – в бумаге, текстильных волокнах, содержания жира – в зерне и фруктах.

Состоит из блока экстракции и панели управления.

Блок экстракции представляет собой металлический корпус с ручкой для подъема гильз и нагревательной платформой. На задней стенке установки размещены фитинги для подвода воды и воздуха к системам охлаждения и высушивания. Используются целлюлозные гильзы Ø26 мм и длиной 60 мм.

Панель управления имеет ЖК-дисплей (две строки, 20 символов), четыре кнопки ввода температуры, времени, номера программы, выключатель с индикатором нагревательных элементов, переключатель компрессора с индикатором, цифровой регулятор температуры (рабочая температура 100...270°C), защитное термореле с индикатором.



Выпускается двух видов: ручной на два образца и автоматический на шесть.

Из-за большого расхода воды рекомендуется (при теплой воде > 14°C) использовать установку для рециркуляции воды Intercooler I.

• Техническая характеристика

Экстракционный аппарат «Det-gras»

Воспроизводимость результатов, %	±1
Среднее время экстракции пищевых жиров, мин	50
Регенерация растворителя, %	60-80
Объем экстрагента, мл	до 50
Число программ экстракции	30
Время, мин:	
экстракция (кипение)	0-999
экстракция (промывка)	0-999
рекуперация экстрагента	0-999

Габаритные размеры, мм:

на два образца	580x270x350
на шесть	580x580x350

Установка Intercooler I

Расход воды, л/мин	5,8
Температура, °C	3-25±1
Габаритные размеры, мм:	
высота	650
ширина	400
глубина	600
Масса, кг	52

*Поставщик – ООО «СИМАС».
117587, Москва, Варшавское шоссе, 125, стр.1.
Тел/факс: (495) 980-29-37, 319-22-78, 781-21-58.
E-mail: info@simas.ru, pavel@simas.ru
http:// www.simas.ru*

3.3. Приборы для определения клетчатки

**АНАЛИЗАТОРЫ КЛЕТЧАТКИ «FIWE»
(ФИРМА «VELP», ИТАЛИЯ)**

Оптимально подходят для лабораторий малой и средней производительности. Могут быть использованы для горячего и холодного экстрагирования при определении сырой клетчатки, пищевой клетчатки, лигнина, целлюлозы, гемицеллюлозы.



Стальной корпус с эпоксидным покрытием обеспечивает высокую защиту от химических и механических повреждений. Оснащены воздушным насосом для удаления образцов, перистальтическим насосом для добавления реагентов, таймером со звуковой сигнализацией, специальными клапанами, позволяющими контролировать процесс экстракции на любой

стадии. Имеют отдельный выход для реактивов и охлаждающей воды. Обеспечивают индивидуальную обработку образцов.

• Техническая характеристика

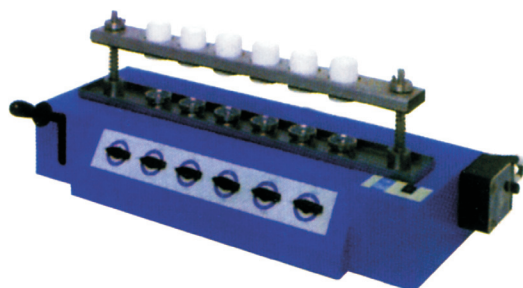
	FIWE3	FIWE6
Число образцов	3	6
Масса образцов, г	0,5-3	0,5-3
Воспроизводимость, %	±1	±1
Мощность, кВт	0,8	1,2
Габаритные размеры, мм	530x390x620	750x390x620
Масса, кг	35	46

*Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел/факс: (495) 105-72-20, 105-72-21 (многоканальные).
E-mail: aqvilon@photonics.ru
http://www.aqvilon.ru*

**ХОЛОДНЫЙ ЭКСТРАКТОР «СОЕХ»
(ФИРМА «VELP», ИТАЛИЯ)**

Образцы для анализа клетчатки должны содержать менее 1 % жира. Если его содержание больше, то должна быть выполнена предварительная экстракция с ацетоном, гексаном или петролейным

эфиром. Аппарат COEX позволяет быстро обезжиривать образцы в тех же пробирках, которые используются в «FIWE3» и «FIWE6» для последующих операций.



• **Техническая характеристика**

Число мест	6
Электропитание, В/Гц/Вт	220/50/800
Габаритные размеры, мм	750x380x280

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел/факс: (495) 105-72-20, 105-72-21 (многоканальные).

E-mail: aqvilon@photonics.ru
<http://www.aqvilon.ru>

**ФИЛЬТРАЦИОННЫЙ АППАРАТ
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КЛЕТЧАТКИ CSF6
(ФИРМА «VELP», ИТАЛИЯ)**

Пищевая клетчатка включает в себя целлюлозу, гемицеллюлозы, лигнин, пектины, смолы и воск. Прибор CSF6 существенно ускоряет анализ диетичности волокна для отрубей, пицци, фуража, хлебных злаков и т.д. Время фильтрации для шести образцов около 20 мин. Прибор оборудован перистальтическим насосом высокой производительности и электронным контролем давления.

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел/факс: (495) 105-72-20, 105-72-21 (многоканальные).

E-mail: aqvilon@photonics.ru
<http://www.aqvilon.ru>

**СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
КЛЕТЧАТКИ «FIBERTEC»
(ФИРМА «FOSS TECATOR», ШВЕЦИЯ)**

Экстракционные системы для простого определения клетчатки, целлюлозы, лигнина и связанных с ними характеристик в продовольствен-

ных товарах, растительных материалах, комбикормах.

Облегчают проведение сложного многостадийного анализа на клетчатку. Предлагаются системы от ручной «Fibertec 1020» до автоматической «Fibertec 2010».

«Fibertec 1020» (M6) – ручная шестиместная установка для определения сырой переваримой клетчатки, целлюлозы, лигнина и т.д. Совмещение фаз экстракции и фильтрации упрощает работу, увеличивает скорость анализа.

Система состоит из блока горячей экстракции для гидролиза и экстракции (обеспечивает нагрев и фильтрацию) и блока холодной экстракции (обеспечивает обезвоживание, обезжиривание и определение лигнина).



• **Техническая характеристика**

Масса образца, г	0,5-3
Диапазон измерений клетчатки, %	0,1-100
Воспроизводимость, %	≤1
Число одновременно анализируемых образцов	6
Производительность в день, шт.	до 36
Номинальная мощность, Вт	1000
Габаритные размеры блоков экстракции, мм:	
горячей	560x380x570
холодной	580x380x280
Масса блоков экстракции, кг:	
горячей	28
холодной	14

«Fibertec 1023» (E) – полуавтоматическая шестиместная система для определения сырой клетчатки. Состоит из блока фильтрации для фильтрации и гидролиза и шейкерной водяной бани.



• **Техническая характеристика**

Масса образца, г	0,5-3
Скорость фильтрации на 100 мл растворителя, мл	2-4
Воспроизводимость (абс.), %	≤0,5
Число образцов для одновременной фильтрации	6
Число колб, помещаемых в баню	12
Вместимость колб, мл	600
Температурный диапазон бани, °С	до 80
Частота колебаний шейкерной бани, в минуту	0-150
Номинальная мощность, Вт:	
блока фильтрации	8
водяной бани	1500
Габаритные размеры, мм:	
блока фильтрации	770x280x500
водяной бани	890x370x320
Масса блоков, кг:	
фильтрации	24
водяной бани	24

«Fibertec 2010» – шестиместная автоматическая система для определения сырой и перевариваемой клетчатки.

Состоит из блока горячей экстракции для горячего гидролиза и экстракции, блока для автоматического предварительного нагрева и добавления реагентов (обеспечивает нагрев и фильтрацию), блока холодной экстракции (обеспечивает обезвоживание, обезжиривание и определение лигнина).

• **Техническая характеристика**

Производительность в день, шт.	до 36
Масса образца, г	0,5-3
Диапазон измерений клетчатки, %	0,1-100
Воспроизводимость отн., %	≤1
Число одновременно анализируемых образцов	6
Номинальная мощность, кВт	2,3
Габаритные размеры блоков экстракции, мм:	
горячей	550x400x690
холодной	580x380x280
Масса блоков экстракции, кг:	
горячей	65
холодной	14

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98; 449-04-94;
448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

http://www.ecros.ru

3.4. Приборы для определения сахаров

САХАРИМЕТР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СУ-5

Предназначен для измерения концентрации сахарозы в растворах по углу вращения плоскости поляризации.



Применяется для контроля технологических процессов на предприятиях пищевой, перерабатывающей, фармацевтической, химической и других отраслей промышленности, а также качества пищевых продуктов.

• **Техническая характеристика**

Диапазон измерений в международных сахарных градусах (°S), при длине волны λ=589,3 nm	-40...+130
Цена деления отсчетного устройства, °S	0,05
Порог чувствительности	0,05
Допускаемая погрешность, °S	±0,05

Диапазон диоптрийной наводки окуляра зрительной трубки сахариметра, диоптрий	от минус 5 до плюс 5
Диапазон рабочей температуры, °С	10...35
Полная мощность, В·А	25
Габаритные размеры, мм	685x180x480
Масса, кг	8

Изготовитель – ОАО «Киевский завод «Аналитприбор».
 03067, Украина, г. Киев, ул. Полковника Шутова, 16.
 Тел.: +380 (67) 239-68-73, (44) 458-20-52, 456-98-04, 441-61-71.
 Факс: +380 (44) 456-98-04, 351-14-58.
 E-mail: analitprilad@mail.ru
<http://analitpribor.chat.ru>

ПОЛЯРИМЕТРИЧЕСКИЕ САХАРИМЕТРЫ ПРОТОЧНЫЕ
АП-01, АП-05, АП-10, АП-15



Предназначены для измерения сахаров в прозрачных растворах. Могут применяться для измерения сахара в водке, в некоторых сортах вин в процессе их розлива на ликероводочных заводах, сахара в обратной воде, дигерате при производстве сахара на сахарных заводах, в соках и других напитках на предприятиях пищевой промышленности.

• **Техническая характеристика**

	АП-01	АП-05	АП-10	АП-15
Диапазон измерения, %		0-1,99		
Допустимая основная погрешность измерения, %	±(0,05±0,005С)	±(0,02±0,005С)	±0,01	±0,006
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В		220		
Потребляемая мощность, Вт		10		
Габаритные размеры, мм		140x330x110		
Масса, кг		5		

Изготовитель – ОАО «ЦКБ «Фотон».
 420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Липатова, 37.
 Тел.: (843) 234-14-91, 234-09-73, 230-28-82.
 Факс (843) 234-33-81.
 E-mail: photon@tnpko.ru
<http://www.ckb-photon.ru>

ПОЛЯРИМЕТРИЧЕСКИЙ САХАРИМЕТР
ЦИФРОВОЙ «ПИКС»

Предназначен для измерения концентрации сахара в дигерате, обратной воде при производстве сахара, в различных напитках, сиропе, измерения лактозы, мальтозы, фруктозы – в пищевых продуктах, содержания глюкозы и следов фруктозы – в моче при обследованиях населения в ле-

чебных целях и в быту, контроля лекарственных препаратов, содержащих оптически активные вещества.

Портативный, высокоточный, высокопроизводительный, простой в обслуживании, отличается малым потреблением энергии.

Результаты измерений отображаются на цифровом индикаторе. Может оснащаться выходом для подключения к ПЭВМ. Измерения

проводятся без специальной обработки проб и применения дополнительных химикатов.



• Техническая характеристика

Диапазон измерения концентрации, %:

с кюветой 50 мл	0-10
10 мл	0-66

Основная допустимая погрешность, %:

с кюветой 50 мл	$\pm(0,03 \pm 0,005C)$
с кюветой 10 мл	$\pm(0,1 \pm 0,005C)$

Габаритные размеры, мм

140x260x75

Масса, кг

2,5

Изготовитель – ОАО «ЦКБ «Фотон».

420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Липатова, 37.

Тел.: (843) 234-14-91, 234-09-73, 230-28-82.

Факс (843) 234-33-81.

E-mail: photon@tnpko.ru

<http://www.ckb-photon.ru>

ПОЛЯРИМЕТР КРУГОВОЙ СМ-3

Предназначен для измерения угла вращения плоскости поляризации оптически активными прозрачными и однородными растворами и жидкостями с целью определения их концентрации.



Визуального типа, соответствует современным эргономическим требованиям. Применяется в лабораториях комбикормовой, хлебопекарной и кондитерской промышленности.

• Техническая характеристика

Угол вращения плоскости

0-360°

поляризации

Основная погрешность

0,04

поляриметра в диапазоне измерений - 35° - 0 - + 35°

Чувствительность, град

0,04

Вместимость кювет, мл

5; 8; 10; 20

Источник света

лампа натриевая

ДНАС-18

Питание от сети переменного тока:

напряжение, В

220

частота, Гц

50

Габаритные размеры, мм

590x168x405

Масса, кг

8

Изготовитель – ОАО «Загорский оптико-механический завод» (ОАО ЗОМЗ).

141300, Московская обл., г. Сергиев Посад, просп. Красной Армии, 212 в.

Тел.: (496) 546-93-98, 546-91-13, 547-50-23.

Факс (495)728-77-98.

E-mail: zomz-lan@tsinet.ru

<http://www.zomz.ru>

ПОЛЯРИМЕТР ПОРТАТИВНЫЙ П-161М

Предназначен для измерения угла вращения плоскости поляризации оптически активными прозрачными и однородными растворами и жидкостями. Применяется в лабораториях пищевой, химической промышленности и других отраслях науки и производства для определения концентрации растворов оптически активных веществ, таких как сахар, глюкоза, белок по углу вращения плоскости поляризации.

• Техническая характеристика

Диапазон показаний угла вращения

$\pm 20^\circ$

плоскости поляризации

Предел допускаемой основной

0,1°

погрешности

Чувствительность поляриметра

0,1°

Габаритные размеры, мм

135x70x215

Масса, кг

0,6



Изготовитель – ОАО «Казанский оптико-механический завод» (КОМЗ).

420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Станционная, 2.

Тел:(843) 234-12-81, 234-14-01,234-16-43, 234-27-32, 234-25-12; 274-12-81.

Факс (843) 234-28-71.

E-mail: info@baigish.ru

http:// www.baigish.ru

ПОЛЯРИМЕТР ПОРТАТИВНЫЙ П-161М «ВИННИ»

Предназначен для определения подлинности меда. Используется при санитарно-ветеринарной экспертизе рынков и в работе контролирующих служб для выявления фальсификации меда сахаром.

Определяет оптическую активность углеводов, входящих в состав меда, путем измерения угла вращения плоскости поляризации света, проходящего через раствор меда.

• Техническая характеристика

Диапазон измерения угла вращения плоскости поляризации	-20.....+20°
Погрешность	±1°
Чувствительность, град	0,1
Габаритные размеры, мм	135x70x215
Масса, кг	0,6

Имеет высокую точность вне зависимости от внешних условий, применяется в условиях экспертизы рынков и ЦГСЭН.

Изготовитель – ОАО «Казанский оптико-механический завод» (КОМЗ).

420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Станционная, 2.

Тел:(843) 234-12-81, 234-14-01,234-16-43, 234-27-32, 234-25-12; 274-12-81.

Факс (843) 234-28-71.

E-mail: info@baigish.ru

http:// www.baigish.ru

ПОЛЯРИМЕТР ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ А1-ЕПЭ

Предназначен для измерения угла вращения плоскости поляризации поляризационных пластинок. Применяется в лабораториях пищевых, химических и других производств.

• Техническая характеристика

Диапазон измерений угла вращения плоскости поляризации (УВП) от -80° до+80°

Граница неисключенной систематической погрешности поляриметра:

в диапазоне от -45° до +45°	+0,0015°
в диапазоне от -80° до -45°	+0,0025°
от +45° до +80°	

Среднее квадратическое отклонение результата измерений при числе измерений в группе n = 10:

в диапазоне от -45° до +45°	0,0006
в диапазоне от -80° до -45°	0,0010
от +45° до +80°	

Рабочая длина волны, нм 546,07

Габаритные размеры, мм:

измерительного блока	1000x550x350
блока питания осветителя	350x250x250
блока питания электронных узлов	350x250x250

Изготовитель – ГУП НИИ «Мир-Продмаш».

123308, Москва, просп. Маршала Жукова, 1.

Тел/факс: 195-32-69, 195-12-39.

E-mail: market@ mirprod mash .ru

http://www. mirprod mash.ru

**ПОЛЯРИМЕТР ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ
И КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ СОДЕРЖАНИЯ
САХАРОВ PS 8000
(ФИРМА «KRÜSS», ГЕРМАНИЯ)**

Предназначен для определения концентрации сахара и его качества в сахаросодержащих растворах. Применяется в лабораториях пищевой, химической промышленности.

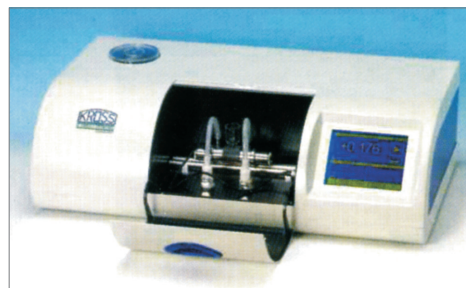
Проводит измерение за 1 с, результат отображается в единицах международной сахарной шкалы.

Производит также индикацию угла вращения плоскости поляризации. Настройка оборудования осуществляется через сенсорный монитор. В памяти поляриметра возможно сохранение до 100 результатов последних измерений. Возможно подключение к компьютеру с помощью порта RS 232.

• **Техническая характеристика**

Диапазон угла вращения плоскости поляризации	259°
Разрешение	0,01°

Точность	0,01°
Воспроизводимость	0,02°
Источник света	светодиод с фильтром
Длина волны, нм	589



Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
<http://www.soctrade.com>
E-mail: soctrade.com

САХАРОМЕТРЫ ТИПА АС

Применяются для измерения концентрации сахара в сахаросодержащих растворах по массе сухих веществ.

• **Техническая характеристика**

Обозначение	Диапазон измерения концентрации (массовая доля), %	Цена деления (массовая доля), %	H, мм	D, мм
АС-2	0-10	0,2	220	24
	10-20	0,2	220	24
АС-3	0-10	0,5	165	20
	10-20	0,5	165	20
	0-25	0,5	300	20
	25-50	0,5	300	20
	50-70	0,5	300	20

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98; 449-04-94; 448-71-93.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
<http://www.ecros.ru>

САХАРОМЕТРЫ ТИПА АСТ

Применяются для измерения концентрации сахара в сахаросодержащих растворах по массе сухих веществ.

• **Техническая характеристика**

Обозначение	Диапазон измерения концентрации (массовая доля), %	Цена деления (массовая доля), %	Диапазон измерения термометра, °С	H, мм	D, мм
АСТ-1	0-8	0,05	0-40	455	32
	8-16	0,05	0-40	455	32
	16-24	0,05	0-40	455	32
АСТ-2	5-15	0,1	0-40	400	22
	0-10	0,1	0-40	400	22
	10-20	0,1	0-40	400	22
	15-25	0,1	0-40	400	22
	20-30	0,1	0-40	400	22
	30-40	0,1	0-40	400	22
	40-50	0,1	0-40	400	22
	50-60	0,1	0-40	400	22

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
 199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
 Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.
 Факс (812) 325-38-77.
 E-mail: info@ecros.ru
<http://www.ecros.ru>

РУЧНОЙ РЕФРАКТОМЕТР ДЛЯ САХАРА РР

Мод. РР1, РР2, РР3 предназначены для экспрессного измерения массовой доли сахарозы в растворах сахарозы в воде.

Могут использоваться для определения массовой доли сухих веществ в сахаросодержащих и других растворах при условии проведения дополнительной градуировки шкал.

Зарегистрированы в Государственном реестре Украины под № У335-95.

Шкалы рефрактометров приведены к температуре 20 °С.

• **Техническая характеристика**

Диапазоны измерений массовой доли сахарозы при длине волны λ , = 589,3 нм, %:	
рефрактометра РР1	0-35
рефрактометра РР2	15-50
рефрактометра РР3	40-75
Допускаемая абсолютная погрешность измерений, %	±0,2
Цена деления шкалы, %	0,2
Диапазон диоптрийной наводки окуляра зрительной трубки рефрактометров, диоптрий	от -5 до +5
Диапазон рабочей температуры, °С	10-35
Габаритные размеры каждого рефрактометра, мм	180x36x35
Масса (каждого рефрактометра), кг	не более 0,38

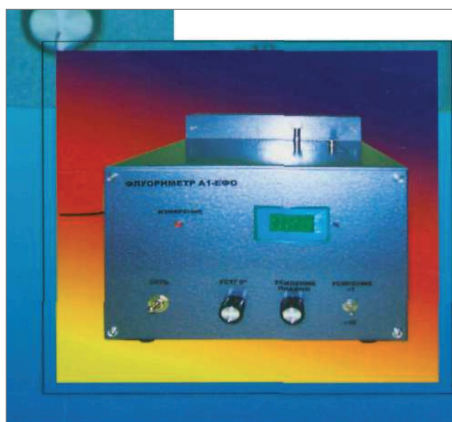


Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
 119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
 Тел/факс: (495) 105-72-20, 105-72-21 (многоканальные).
 E-mail: aqvilon@photonics.ru
<http://www.aqvilon.ru>

3.5. Приборы для определения витаминов

ФЛУОРИМЕТР ЛАБОРАТОРНЫЙ А1-ЕФО

Предназначен для количественного определения витаминов, а также металлов, токсичных веществ в пищевых продуктах и продовольственном сырье, контроля природных, пищевых и сточных вод, загрязненности маслами взрывоопасных емкостей и трубопроводов, биологических жидкостей, контроля химфармпрепаратов. Применяется на сельскохозяйственных производствах, ветеринарных объектах, предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, медицины, водоснабжения, энергетики, торговли, науки, образования, а также на предприятиях различных отраслей промышленности, использующих криогенную технику, в экологии.



• Техническая характеристика

Спектральный диапазон, нм:	
возбуждающего излучения	250-600
флуоресценции	300-650
Диапазон показаний, %	0-150
Диапазон измерений массовой концентрации фенола в воде, мг/дм ³	0,01-200
Время измерения, с	5
Отсчет показаний	цифровой
Время установления рабочего режима, мин	не более 30
Напряжение питания, В	220
Частота, Гц	50±1
Полная мощность, В·А	300
Объем анализируемой пробы, мл	8-1
Габаритные размеры, мм	275x400x270
Масса, кг	12

Изготовитель – ФГУП НИИ «Мир-Продмаш».
123308, Москва, просп. Маршала Жукова, 1.
Тел.: 8 (499) 195-37-09, 195-12-59, 195-42-79,
195-12-39.

Факс: 195-35-20, 195-32-69.

E-mail: mirprodmash@mail.ru

http:// www.mirprodmash.ru

ФЛУОРИМЕТР ЛАБОРАТОРНЫЙ А1-ЕФО-2

Предназначен для количественного определения витаминов В₁ и В₂ в пищевых продуктах и продовольственном сырье, контроля загрязненности маслами взрывоопасных емкостей и трубопроводов.

Имеет два оптикоэлектронных канала: В1 и В2. Длина волн возбуждающего излучения для канала В1-365нм, В2-455нм. По согласованию с заказчиком возможно изготовление флуориметров на любые две волны возбуждающего излучения из ряда 310; 365; 405; 436; 455; 470; 546; 577 нм.

Прибор внесен в Государственный реестр.

Изготовитель – ФГУП НИИ «Мир-Продмаш».
123308, Москва, просп. Маршала Жукова.
Тел.: 8 (499) 195-37-09, 195-12-59, 195-42-79,
195-12-39.

Факс: 195-35-20, 195-32-69.

E-mail: mirprodmash@mail.ru

http:// www.mirprodmash.ru

ФЛУОРИМЕТР ЛАБОРАТОРНЫЙ А1-ЕФЛ

Предназначен для количественного определения витаминов В₁, В₂ и фолиевой кислоты в злаковых культурах, комбикормах, яйцах, молоке, зеленых овощах и других продуктах.

Разработан взамен флуориметра ЭФ-ЗМА.



• **Техническая характеристика**

Рабочая длина волн возбуждающего излучения, нм	400-650
Диапазон измерений:	
интенсивности флуоресценции, % абс.	15-100
концентрации витаминов, мкг/см ³ :	
В ₁	0,1-0,4
В ₂	0,5-2
Отсчет показаний	цифровой
Объем анализируемой пробы в кювете К10, мл	2-3
Полная мощность, В·А	200
Габаритные размеры, мм:	
измерительного блока	390x230x270
блока питания	340x230x220
Масса, кг:	
измерительного блока	8
блока питания	12

*Изготовитель – ФГУП НИИ «Мир-Продмаш».
123308, Москва, просп. Маршала Жукова, 1.
Тел.: 8 (499) 195-37-09, 195-12-59, 195-42-79,
195-12-39.*

*Факс: 195-35-20, 195-32-69.
E-mail: mirprodmash@mail.ru
http:// www.mirprodmash.ru*

ФЛЮОРАТ-02-2М



Используется при выполнении рутинных измерений объектов, для которых предварительно установлены спектральные характеристики люминесценции.

Применяется для экологических и санитарных исследований, в геологии, медицине и др., в пищевой промышленности – для контроля пищевых продуктов на содержание витаминов В₁, В₂, С.

Селекция световых потоков осуществляется специально подобранными светофильтрами. В качестве источника света используется импульсная ксеноновая лампа высокого давления.

Основной рабочий орган – флуориметр. Прибор может также работать как фотометр или хемилюминометр, применяется для измерения фосфоресценции, как нефелометр, в качестве внешнего флуориметрического детектора систем ВЭЖХ.

Работает от сети переменного тока или от батареи 12 В. Это позволяет использовать его в составе передвижных лабораторий.

• **Техническая характеристика**

Время измерения, с	16
Используемые типы кювет	К10, К20, К40
Объем анализируемой пробы, см ³	3
Рабочий спектральный диапазон канала, нм:	
возбуждения и пропускания	200-650
регистрации	250-650
Электропитание, В/Гц	220/50
Питание от автономного источника, В	12
Потребляемая мощность, Вт	не более 36
Габаритные размеры, мм	325x300x120
Масса, кг	9,5
Средний срок службы, годы	5
Средняя наработка на отказ, ч	1000

*Изготовитель – ООО «Люмэкс».
192029, Санкт-Петербург, просп. Обуховской
обороны, 70, корп.2.*

Тел.: +7 (812) 718-53-90, 718-53-91.

Факс +7 (812) 718-68-65.

*E-mail: lumex@lumex.ru, sales@lumex.ru,
is@lumex.ru*

http:// www.lumex.ru

3.6. Многокомпонентные анализаторы

ЛЮМИНОСКОП «ФИЛИН»

Предназначен для определения качества пищевых продуктов методом люминесцентного анализа на торговых и перерабатывающих предприятиях, в лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы, СЭС.

Для люминескопа разработаны следующие методики:

масла и жиры – проверка чистоты растительных масел, выявление фальсификации сливочного масла маргарином и жирами;

мясо – определение свежести говядины, выявление фальсификации рубленого мяса субпродуктами;

рыба – определение качества свежей и соленой;

молоко и молочные продукты – оценка качества молока и творога;

картофель и овощи – выявление картофеля, пораженного фитофторой, подмороженных овощей, оценка свежести плодов;

соки и вина – выявление фальсификации красных виноградных вин плодовойгодными;

мука и зерно – оценка качества и определение видовой принадлежности.



• Техническая характеристика

Рабочая длина волны, нм	364
УФ-облученность контролируемой поверхности, мВт/см ²	5
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,35
Габаритные размеры, мм	190x250x290
Масса, кг	3,7

Изготовитель – ООО «НПП «Биомер».
630501, Новосибирская область, пос. Краснообск, здание СибИМЭ, оф. 286, а/я 297.
Тел/факс (383) 308-75-00 (многоканальный).
E-mail: info@biomer.ru
http:// www.biomer.ru

ЛЮМИНОСКОП «ОРИОН»

Предназначен для определения качества пищевых продуктов широкого ассортимента методом люминесцентного анализа в лабораториях перерабатывающих предприятий, ветеринарно-санитарной экспертизы.

Рабочая длина волны 360±30 нм.



Изготовитель – ООО «НПП «Биомер».
630501, Новосибирская область, пос. Краснообск, здание СибИМЭ, оф. 286, а/я 297.
Тел/факс (383) 308-75-00 (многоканальный).
E-mail: info@biomer.ru
http:// www.biomer.ru

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИК-АНАЛИЗАТОР (ФИРМА «PERTEN INSTRUMENTS», ШВЕЦИЯ)

Предназначен для комплексного анализа всех видов злаков, масличных семян, солода, комбикормов, сыров, творога и других молочных продуктов, масел и жиров, хлеба, мучных кондитерских изделий, овощей и фруктов, сухофруктов.

Не требует специального оборудования для отбора пробы. Достаточно насыпать образец в открытую чашку и поместить под лампу прибора.



Обеспечивает высокую скорость и точность анализа, получение спектральных данных за 3 с, одновременный анализ нескольких параметров. Возможно изменение калибровок. Отсутствуют движущиеся части в оптическом тракте прибора, нет особых требований к подготовке пробы. Отличается герметичной необслуживаемой оптикой.

• Техническая характеристика

Диапазон длины волн, нм	950-1650
Точность установки, нм	не менее 0,3
Стабильность установки, нм/год	не менее 0,2
Разрешение, нм/диод	3,125
Детектор элементов InGaAs	256
Операционная система	Windows XP
Сбор данных в секунду, спектры	100
Шум детектора AU за 3 с	<0,00006
Оптика	F/3
Срок службы лампы, ч	около 5000
Габаритные размеры, мм	556x375x370
Масса, кг	21

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
 Представительство в Москве:
 119991, Ленинский просп.,31, ИОНХ, оф. 96.
 Тел/факс: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
<http://www.soctrade.com>
 E-mail: soctrade.com

**УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ
 КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРОВ «УЛИКОР»**

Разработан для измерения концентраций веществ в растворе. Может быть использован при установлении концентрации как для индивидуального вещества в растворе, так и для суммы

растворенных веществ определенного класса.

Имеет ряд преимуществ перед традиционно используемыми для таких задач кондуктометрами или солемерами:

возможность измерить концентрацию растворенного вещества, даже если оно не обладает проводимостью;

возможность при наличии необходимой калибровки разделять две составляющие, находящиеся в растворе соединений, например, установить общую минерализацию образца и одновременно количество растворенного в нем органического соединения;

измерение в широком диапазоне концентраций;

отсутствие пробоподготовки, высокая точность измерения (~0,01), небольшое (не более 3 мин) время проведения анализа.

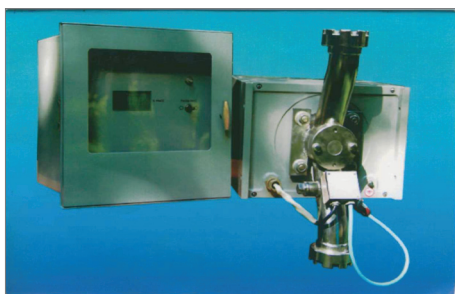


Изготовитель – ООО «НПП «Биомер».
 630501, Новосибирская область, пос. Краснообск, здание СибИМЭ, оф. 286, а/я 297.
 Тел/факс (383) 308-75-00 (многоканальный).
 E-mail: info@biomer.ru
[http:// www.biomer.ru](http://www.biomer.ru)

**РЕФРАКТОМЕТР ПРОМЫШЛЕННЫЙ
 АВТОМАТИЧЕСКИЙ А1-ЕРП**

Предназначен для измерения концентрации сухих веществ в жидких пищевых средах в потоке и для регулирования технологических процессов по этому параметру. Применяется в молочной, сахарной, консервной, винодельческой и других отраслях пищевой промышленности.

Принцип работы основан на рефрактометрическом методе полного внутреннего отражения. Обеспечивает контроль прозрачных и непрозрачных жидких сред, снабжен схемой автоматической термокомпенсации.



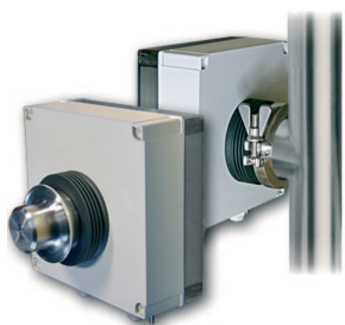
• Техническая характеристика

Диапазон измерения, % масс	0-30; 20-50; 44-74
Допускаемая основная абсолютная погрешность, % масс	+0,15
Отчет показаний	цифровой
Выходной сигнал – унифицированный, электрический, мА	0-5
Предельное значение температуры измеряемой среды, °С	10-90
Пределы температурной компенсации внутри диапазона температур измеряемой среды, °С	±10
Диаметр проточной кюветы, мм	50
Напряжение питания, В	220
Полная мощность, В·А	100
Габаритные размеры блоков, мм:	
измерительного	330x240x280
электронного	330x345x290
Масса блоков, кг:	
измерительного	14,5
электронного	12

Изготовитель – ФГУП НИИ «Мир-Продмаш».
123308, Москва, просп. Маршала Жукова, 1.
Тел.: 8 (499) 195-37-09, 195-12-39.
Факс 195-32-69.
E-mail: mirprodmash@mail.ru
[http:// www.mirprodmash.ru](http://www.mirprodmash.ru)

ПРОМЫШЛЕННЫЙ РЕФРАКТОМЕТР ПР-3

Предназначен для непрерывного измерения концентрации жидких растворов в промышленных технологических процессах.



Применяется в пищевой промышленности для измерения концентрации сиропов, соков, джемов, алкогольных и безалкогольных напитков, томатной пасты, молочных и других продуктов, в производстве сахара. Также может эффективно применяться для решения различных задач в фармацевтической, химической и других отраслях промышленности.

Принцип действия исключает влияние цвета раствора, пузырьков воздуха, твердых частиц.

Крепление рефрактометра осуществляется с помощью быстросъемной соединительной арматуры фланцевого типа (Tri-Clamp) с диаметром условного прохода 2 1/2" (65 мм). В комплект поставки входят: штуцер фланцевый из нержавеющей стали 12X18Н10Т, зажимной хомут, прокладка.

• Техническая характеристика

Рабочий диапазон показателя преломления среды	1,32-1,54
Рабочие пределы измерения концентрации, %	0-100
Погрешность измерения показателя преломления, nD	± 0,0002
Погрешность измерения концентрации, %	± 0,1
Допустимые пределы изменения температуры контролируемого раствора, °С	0-110
Максимальное давление среды, бар	12
Индикатор	двухстрочный ЖК с подсветкой
Питание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры, мм	180x180x142
Масса, кг	2,2

Изготовитель – инженерный центр «Технокон» на базе Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики (ИТМО).

198207, Санкт-Петербург, ул. Зины Портновой, 11.

Тел/факс: (812) 753-2214, 377-8003.

E-mail: technocon@imail.ru

РЕФРАКТОМЕТР ИРФ-454 Б2М С ПОДСВЕТКОЙ

Предназначен для определения показателей преломления неагрессивных прозрачных жидкостей и растворов. Применяется в лабораториях пищевой промышленности для измерения содержания сахара и сухих веществ по сахарозе в

напитках, плодах, ягодах, мёде, алкоголя и экстракта – в винах, водке, пиве, ликерах, сгущенном молоке, сухого обезжиренного молочного остатка, белка – в молоке и молочных продуктах, для контроля качества растительного масла, определения процентного содержания жира в твердых продуктах питания (пряники, вафли, хлебобулочные изделия) и т.д., также в медицинской и фармацевтической промышленности, в химическом производстве, лабораториях таможень и других контролирующих организаций для пошлинно-технической классификации пива, алкогольных и безалкогольных напитков, жидкого топлива, химикатов и других продуктов, в научных учреждениях.



• **Техническая характеристика**

Диапазон измерения:	
показателей преломления	1,2-1,7
массовой доли сухих веществ (сахарозы) в растворе, %	0-100
Цена деления шкалы показателя преломления, nD	5×10^{-4}
Допускаемая основная погрешность по показателю преломления nD	$\pm 1 \cdot 10^{-4}$
Диапазон рабочей температуры, °C	+10...+40
Электропитание, В/Гц	(220±22)/50-60
Габаритные размеры, мм	170×115×270
Масса, кг:	
прибора	3,5
дополнительных принадлежностей и упаковки	4,5

Изготовитель – ОАО «Казанский оптико-механический завод» (КОМЗ).

420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Станционная, 2.

Тел.: (843) 234-12-81, 234-14-01, 234-16-43, 234-27-32, 234-25-12; 274-12-81.

Факс (843) 234-28-71.

E-mail: info@baigish.ru

http:// www.baigish.ru

РЕФРАКТОМЕТР ИРФ-456 «КАРАТ-МТ»

Применяется для непосредственного измерения показателей преломления и средней дисперсии неагрессивных жидкостей и твердых тел. Может применяться в пищевой промышленности и медицинских учреждениях.

Для хранения и транспортировки с целью защиты от механических повреждений рефрактометр помещен в футляр, который может использоваться как рабочий стол.



• **Техническая характеристика**

Диапазон измерения:

показателя преломления	1,3-1,5
массовой доли сухих веществ (сахарозы) в растворе, %	0-85
Основная абсолютная погрешность измерения:	
по показателю преломления, nD	3×10^{-4}
по массовой доле сухих веществ (сахарозы) в растворе, %	0,05
Габаритные размеры (с футляром), мм	150x135x78
Масса (с принадлежностями), кг	2 (2,7)

Изготовитель – ОАО «Казанский оптико-механический завод» (КОМЗ).

420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Станционная, 2.

Тел.: (843) 234-12-81, 234-14-01, 234-16-43, 234-27-32, 234-25-12, 274-12-81.

Факс (843) 234-28-71.

E-mail: info@baigish.ru

http:// www.baigish.ru

РУЧНОЙ РЕФРАКТОМЕТР ИРФ -470

Предназначен для экспресс-анализа состава, качества или состояния различных продуктов, сырья, плодов, ягод. Используется на предприятиях пищевой, химической, фармацевтической и нефтехимической промышленности, а также в контролирующих органах (МВД, санэпидемстанции, службы экологического и метрологического контроля), в сельском хозяйстве и военном деле.

По одной капле раствора определяют СОМО молока, содержание белка в молоке, концентрацию солей в растворах, лекарств, ядохимикатов; степень загрязнения воды и др.

**• Техническая характеристика**

Диапазон измерения показателя преломления	1,3-1,52
Погрешность измерения, nD	2·10 ⁴
Цена деления шкалы, nD	5·10 ⁴
Габаритные размеры, мм	40x40x240
Масса, кг	0,8

Изготовитель – ООО «НПП «Биомер».
630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск,
здание СибИМЭ, оф. 286, а/я 297.
Тел/факс (383) 308-75-00 (многоканальный).
E-mail: info@biomer.ru
http: www.biomer.ru

РЕФРАКТОМЕТР РУЧНОЙ ИРФ-471А

Предназначен для измерения показателя преломления (nD) неагрессивных прозрачных жидкостей и растворов, определения концентрации (в весовых процентах) сахарозы в соках, напитках, сиропах, джемах, вине, сахарной свекле.

Позволяет проводить экспресс-анализ состава, качества или состояния различных продуктов, сырья, плодов, ягод. Используется на предприятиях пищевой, химической, фармацевтической и нефтехимической промышленности, а

также в контролирующих органах (МВД, санэпидемстанции, службы экологического и метрологического контроля и др.), в сельском хозяйстве и военном деле.

**• Техническая характеристика**

Диапазон измерения:	
показателя преломления, nD	1,3 - 1,385
содержания сухих веществ по сахарозе, %	0 - 32
Цена деления:	
шкалы показателя преломления, nD	5x10 ⁻⁴
шкалы S, %	0,2
Допускаемая основная погрешность по показателю преломления, nD	± 2,5x10 ⁻⁴
Диапазон рабочей температуры, °C	+10 ... +35
Габаритные размеры, мм	43x35x180
Масса рефрактометра (без футляра), кг	0,4
Номер в Государственном реестре	14219-94

Изготовитель – ОАО «Казанский оптико-механический завод» (КОМЗ).

420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Станционная, 2.

Тел.: (843) 234-12-81, 234-14-01, 234-16-43, 234-27-32, 234-25-12, 274-12-81.

Факс (843) 234-28-71.

E-mail: info@baigish.ru

http:// www.baigish.ru

РЕФРАКТОМЕТР ИРФ-464

Предназначен для измерения преломления рассеивающих жидких сред. Применяется в молочной и других отраслях пищевой промышленности, сельском хозяйстве, исследовательских лабораториях. Используется для определения процентного содержания белка в молоке по разности показаний для молока и сыворотки (по шкале «белок»), а также других нежировых компонентов молока и жидких молочных продуктов, а также в пивоварении согласно ГОСТ 12787-81 для «определения спирта и действительного экстракта рефрактометрическим методом».

Номер в Государственном реестре 10462-86.



• Техническая характеристика

Диапазон измерения:	
показателей преломления, nD	1,325 - 1,36
по шкале «белок», %	0 - 15
Цена деления:	
шкалы показателя преломления, nD	$5 \cdot 10^{-4}$
шкалы «белок», %	0,10
Допустимая основная погрешность:	
по показателю преломления, nD	$\pm 2,5 \cdot 10^{-4}$
по шкале «белок», %	$\pm 0,1$
Диапазон рабочей температуры, °C	+10 ... +35
Габаритные размеры, мм	220×120×150
Масса, г:	
рефрактометра	1,5
рефрактометра с принадлежностями и упаковкой, кг	3

Изготовитель – ОАО «Казанский оптико-механический завод» (КОМЗ).

420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Станционная, 2.

Тел.: (843) 234-12-81, 234-14-01, 234-16-43, 234-27-32, 234-25-12, 274-12-81

Факс (843) 234-28-71.

E-mail: info@baigish.ru

[http:// www.baigish.ru](http://www.baigish.ru)

РЕФРАКТОМЕТР ТЕСТ-901

Предназначен для анализа жидких сред, обеспечивает измерение показателя преломления жидкостей. Ориентирован на решение задач технологического контроля производства и сертификации продукции в пищевой, химической и нефтехимической промышленности.



• Техническая характеристика

Диапазон измерения:	
показателя преломления	1,32-1,5
концентрации растворов, %	0-100
Погрешность показателя преломления, nD	0,0002
Температура термостатирования, °C	20
Точность термостатирования, °C	0,1
Число внесенных в программу анализируемых веществ	44

Изготовитель – ООО «ОКБ тест».

198095, Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, 52.

Тел. +7(812) 252-33-64.

E-mail: test@sinstr.ru

[http:// www.sinstr.ru](http://www.sinstr.ru)

РЕФРАКТОМЕТР АЛР-3

Автоматический лабораторный, с микропроцессорным управлением, предназначен для исследования концентрации широкого диапазона жидких сред как низкой, так и высокой вязкости независимо от прозрачности и цвета. Может использоваться в лабораториях пищевых предприятий.



Автоматически измеряет коэффициент преломления образца раствора, вычисляет его концентрацию и представляет результат на цифровом дисплее.

вом ЖК-индикаторе. Имеет стандартную калибровку по концентрации сахара в воде (шкала Брикс), по желанию может быть откалиброван на концентрацию любых растворов с записью в память соответствующих шкал.

Измеряет температуру исследуемого раствора и производит автоматическую компенсацию ее влияния на результат измерений.

• Техническая характеристика

Рабочий диапазон:	
показателя преломления	1,32 - 1,525
измерения концентрации растворов, %	0 - 90
Погрешность измерения концентрации, %	± 0,1
Температурная компенсации	автоматическая
Допустимые пределы измерения рабочей температуры, °С	0 - 50
Погрешность измерения рабочей температуры	± 1
Время, мин:	
выхода на рабочий режим после включения	5
установления выходного сигнала	1
Питание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры, мм	230x220x120
Масса, кг	3

Изготовитель – инженерный центр «Технокон» на базе Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики (ИТМО).

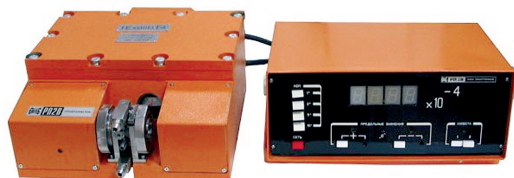
198207, Санкт-Петербург, ул. Зины Портновой, 11.

Тел/факс: (812) 753-2214, 377-8003.

E-mail: technocon@imail.ru

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОТОЧНЫЙ РЕФРАКТОМЕТР РР-2В

Предназначен для непрерывного контроля состава жидких сред по изменению показателя преломления контролируемой среды относительно продукта сравнения.



Применяется в пищевой, химической, нефтеперерабатывающей и других отраслях промышленности.

Предусмотрены возможность установки предельных значений измеряемого параметра, аварийная сигнализация в случае выхода измеряемого параметра за установленный допуск и световая – загрязнения кюветы.

• Техническая характеристика

Погрешность, %	1
Вид представления информации	цифровое табло
Температура контролируемого продукта, °С	от +5 до +130
Давление, МПа	1
Питание, В/Гц	220 /50
Потребляемая мощность, Вт	40
Габаритные размеры, мм:	
преобразователя	352x290x140
электронного блока	332x145x225

Изготовитель – ОАО «ВПК «НПО машиностроения».

143966, Московская обл., г. Реутов, ул. Гагарина, 33.

Тел.: +7 (495) 528-74-50, 528-72-22, 508-87-32, 300-84-91.

Факс: +7 (495) 302-20-01, 300-30-18.

E-mail: fnpc@npomash.ru

<http://www.npomash.ru>

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕФРАКТОМЕТР RA-500/520 (ФИРМА «KYOTO ELECTRONICS», ЯПОНИЯ)

Прецизионный электронный прибор для измерения преломления жидкостей в диапазоне 1,32000-1,70000 с точностью ±0,0001.



Применяется в пищевой промышленности для определения:

влажности меда (до 20%);

доли сухих веществ в различных видах сула (ГОСТ 5900-73), сиропе, зефире, кремах и пряниках;

массовой доли растворимых сухих веществ по сахарозе (BRIX) в продуктах переработки плодов и овощей (ГОСТ 28562-90 «Продукты переработки плодов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ»);

процентного содержания жира в твердых продуктах питания (пряники, вафли, хлебобулочные изделия);

содержания сухого вещества в глюкозном сиропе (ГОСТ Р 50546-93 «Сироп из глюкозы. Определение содержания сухого вещества с использованием показателя преломления. Рефрактометрический метод»).

Используется в пивоварении (ГОСТ 12787-81) для определения спирта и действительного экстракта рефрактометрическим методом, а также в производстве растительных масел (ГОСТ 5482-90 (ИСО 6320-85) «Масла растительные. Метод определения показателя преломления (рефракции)»). Имеет встроенный термостат на элементах Пельтье. Возможен пересчет показателя преломления в единицы концентрации.

Принцип работы – измерение критического угла полного отражения.

Источник света – люминесцентный светодиод, интерференционный фильтр (5893 нм).

Калибровка автоматическая по дистиллированной воде.

Дополнительные принадлежности: проточная ячейка для образца, пробоотборный насос, устройство автоматической смены проб.

Госреестр средств измерений Российской Федерации №28337-04.

• Техническая характеристика

Рабочая длина волны: линия Na-D, нм	589,3
Диапазон температуры, °С	15-70±0,02
Минимальное количество образца, мл	0,2
Время измерения, с	10

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
 119991, Ленинский просп.,31, ИОНХ, оф. 96.
 Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
<http://www.soctrade.com>
 E-mail: soctrade.com

РЕФРАКТОМЕТР ЦИФРОВОЙ ПЭ-5200

Предназначен для измерения преломления жидкостей, отдельных химических веществ, а также для определения концентрации сахара (% Brix) в растворах, прохладительных напитках, соках, сиропах.

Имеет встроенную систему автоматического термостатирования и возможность использования до 99 индивидуальных калибровок.

Внесен в Госреестр СИ Российской Федерации (№17975-98).

• Техническая характеристика

Диапазон измерения показателя преломления	1,3300-1,5040
Допустимая основная погрешность измерения показателя преломления, nD	+ 0,0002
Диапазон измерения концентрации сахара, %	0-99,9+0,1
Температура термостатирования пробы, °С	20,0±0,2
Объем анализируемой пробы, мкл	50-100
Число встроенных калибровок	14
Время выхода на режим, ч	0,5
Потребляемая мощность, Вт	50
Электропитание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры, мм	230x225x130
Масса, кг	3,5

Изготовитель – ЗАО «НПО «Экрос».
 199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
 Тел.: (812) 325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.
 Факс (812) 325-38-77.
 E-mail: info@ecros.ru
<http://www.ecros.ru>.

БИК - АНАЛИЗАТОРЫ «ИНСТАЛАБ» (США)

Предназначены:
 «Инсталаб 6-10» — для определения влажности, белка, клейковины в пшенице, ячмене, овсе и других культурах.

«Инсталаб 660» — для определения влажности, белка, жира, крахмала, клетчатки и других показателей в различных сельскохозяйственных продуктах.

«Инсталаб 670» — для тестирования комбикормов.

«Инсталаб 670 FM» — для тестирования муки.

«Инсталаб 610 МС» — для тестирования различных продуктов питания.

«Инсталаб 610 SB» — для определения белка и жира в сое.

«Инсталаб 610 Custom» — для тестирования определенных продуктов питания.

Весь ряд моделей имеет модульную конструкцию и встроенную диагностику, которые упрощают обслуживание. Режим самотестирования служит для предупреждения ошибок прибора или оператора.

В качестве источника света во всех моделях использована вольфрамовая галогеновая лампа.



• Техническая характеристика

Диагностика	автоматическое самотестирование после каждого измерения
Число фильтров	4-10
Объем памяти, калибровки	более 50
Закладка образца	вращающаяся круглая кюветка
Время измерения, с	10
Габаритные размеры, мм	346x565x415

Поставщик – ООО «Агрола».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел./факс (495)976-32-17. Тел. (495)976-22-58.
E-mail: agrolla@mail.ru
<http://www.agrolla.ru>

БИК-АНАЛИЗАТОР «ИНФРАЛЮМ ФТ-40»

Предназначен для проведения количественного экспресс-анализа цельного зерна различных культур без предварительной пробоподготовки, а также идентификации зерна на принадлежность (непринадлежность) к характерной группе продукции.

За одно измерение (в течение 1,5 мин) можно определить комплекс показателей: содержание белка, жира, крахмала, клетчатки, клейковины; влажность; стекловидность и др.

Анализ зерна проводится путем измерения спектров пропускания в ближней инфракрасной

(БИК) области и их обработки с использованием методов множественного регрессивного анализа.

Может работать в лабораторных и производственных условиях.

• Техническая характеристика

Время измерения, мин	1,5
Длина измерительной кюветы, мм	6-35
Спектральный диапазон, нм	740-1160
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,11 (без ПК)
Габаритные размеры, мм	620x500x380
Масса, кг	29

Изготовитель – ООО «Люмэкс».
192029, Санкт-Петербург, просп. Обуховской обороны, 70, корп.2.
Тел.: +7 (812) 718-53-90, 718-53-91.
Факс +7 (812) 718-68-65.
E-mail: lumex@lumex.ru, sales@lumex.ru,
is@lumex.ru
<http://www.lumex.ru>

БИК-АНАЛИЗАТОР «INFRATEC™ 1241» (ФИРМА «FOSS», ДАНИЯ)

Предназначен для экспресс-анализа зерна, зерновых культур, муки.

Анализ выполняется в течение нескольких минут, практически не требуются пробоподготовка и использование реактивов. Измеряются спектры поглощения анализируемого образца в ближней инфракрасной (БИК) области, результаты обрабатываются по предварительно построенной градуировке с помощью техники искусственных нейронных сетей (ANN или PLS).



• Техническая характеристика

Размер кюветы, мм	3-6
Рабочий спектральный диапазон, нм	850-1050 (570-1100 с дополнительным блоком)

Разрешение, нм	7
Напряжение питания, В	220
Потребляемая мощность, Вт	160
Габаритные размеры, мм	500x570x363
Масса, кг	31

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
http://www.ecros.ru

БИК- АНАЛИЗАТОР «FOODSCAN™» (ДАНИЯ)

Предназначен для экспресс- анализа мяса, мясо- и молочных продуктов.
Анализ выполняется в течение нескольких минут. Практически не требуются пробоподготовка и использование реактивов.



• **Техническая характеристика**

Рабочий диапазон спектральный, нм	850-1050
Рабочий диапазон оптической плотности	1-5
Электропитание, В/Гц	220/50
Номинальная мощность, В·А	175
Габаритные размеры, мм	420x620x450
Масса, кг	37

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
Тел.: (812) 325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
http://www.ecros.ru

**ИНФРАКРАСНЫЙ СПЕКТРОМЕТР
«ИНФРАЛЮМ ФТ-10»**

Высокоточный стационарный БИК-анализатор ближнего ИК- диапазона предназначен для экспресс- анализа состава и качества следующих продуктов: пшеница, рожь, овес, пшеничная и ржаная мука, сухое молоко, кукуруза, соя, соевая мука, соевый шрот, подсолнечный жмых и шрот, мясо-костная мука, рыбная мука, кормовые дрожжи, комбикорма и др. Применяется при хлебозаготовке для экспресс-определения сорта и качества зерна и муки, в пищевой промышленности – для контроля сырья, продукции и отходов, технологических процессов, в ветеринарии – для контроля состава и качества кормов, а также при санитарном контроле состава, идентификации и определении подлинности продукции, в фармацевтической промышленности и нефтехимическом производстве.

Большинство типов проб исследуются без размола.

Источник излучения – галогеновая лампа.
Детектор – кремниевый фотодиод.
Оптическая схема – однолучевая.



• **Техническая характеристика**

Производительность в час, образцы	20
Скорость сканирования оптической разности хода, кГц	2,5-7,8
Спектральный диапазон, см ⁻¹	8600-12500
Спектральное разрешение, см ⁻¹	8
Объем пробы, см ³ :	
комбикорм	12
зерно	60
мука	6
Время измерения, мин	2-3
Потребляемая мощность, Вт	160
Габаритные размеры, мм	580x515x295
Масса, кг	37

Изготовитель – ООО «Люмэкс».
192029, Санкт-Петербург, просп. Обуховской
обороны, 70, корп.2.
Тел.: +7 (812) 718-53-90, 718-53-91.
Факс +7 (812) 718-68-65.
E-mail: lumex@lumex.ru, sales@lumex.ru,
is@lumex.ru
http:// www. lumex.ru

**ИНФРАКРАСНЫЙ АНАЛИЗАТОР
«SPECTRASTAR 2200»
(ФИРМА «UNITY SCIENTIFIC», США)**

Предназначен для быстрого и точного анализа основных показателей качества сельскохозяйственных (зерно, мука, корма, комбикорма, комбикормовое сырье, в том числе жмых, шрот, рыбная мука и т.д.) и пищевых продуктов. Система служит для определения протеина (белка), клейковины как в цельном зерне, так и в размолотом и в муке, протеина (белка), влаги, жира, клетчатки, золы и других компонентов — в кормах, комбикормах и комбикормовом сырье.

Анализ в ближней инфракрасной (БИК) области требует минимальной подготовки образцов и позволяет одновременно определять сразу несколько показателей. Анализатор может быть сконструирован для анализа сухих веществ, жидкостей, полужидких образцов.

Модель позволяет работать в диапазоне 1100-2200 нм, что обеспечивает высокую точность измерений.

Поставляется в двух конфигурациях: модель с выдвижным кюветным отделением для образца (версия 2200D) и модель, в которой образец устанавливается на прозрачное окно в верхней части прибора (версия 2200W). Обе конфигурации обеспечивают большую площадь сканирования, что повышает точность анализа.

Продолжительность анализа (на все показатели одновременно) около 1 мин.

• Техническая характеристика

Время, с:	
сканирования	менее 0,6
анализа	10-60
Интервал между точками спектра, нм	1
Операционная система	Windows tm 2000
Габаритные размеры, мм	336x343x406
Масса, кг	15,9

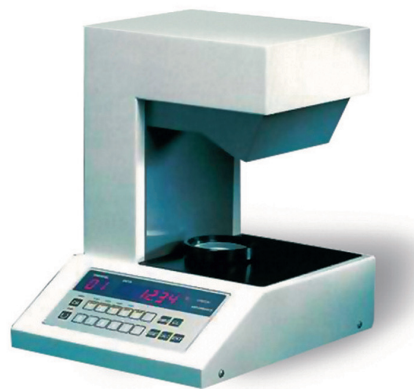
Поставщик – ООО «Викомп».
127550, Москва, Тимирязевский проезд, 2/2.
Тел.:(495) 767-79-08, 514-29-58.
Тел/факс(495) 976-39-51.
http://www.vicomp.ru
E-mail: vicomp@vicomp.ru

**МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ
АНАЛИЗАТОР КЈТ-270
(ФИРМА «КЕТТ», ЯПОНИЯ)**

Предназначен для экспресс- анализа состава и качества зерна и муки злаковых культур.

Принцип действия стационарного анализатора настольного типа основан на методе диффузного отражения в ближней ИК-области спектра. Прибор компактен, прост в эксплуатации, обеспечивает высокую точность измерений.

Преимущественные особенности: возможность анализа нескольких компонентов (содержание влаги, протеина, сахара, жира) при одном измерении, автоматическая оптическая компенсация, программное обеспечение, порт RS232C.



• Техническая характеристика

Расстояние, на котором выполняется измерение, мм	17
Диаметр зоны измерения, мм	26
Частота обновления данных на дисплее, с	0,5
Напряжение питания, В	85-132; 170-264
Частота переменного тока, Гц	50
Установленная мощность, Вт	200
Габаритные размеры, мм	249x335x300
Масса, кг	9,5

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел/факс: (495) 105-72-20, 105-72-21 (многоканальные).

E-mail: aqvilon@photonics.ru
<http://www.aqvilon.ru>

**ИК-АНАЛИЗАТОР ЗЕРНА AN-900
 (ФИРМА «КЕТТ», ЯПОНИЯ)**

Предназначен для оперативного измерения белка, жира и влажности в зерне, масличных культурах, муке и кормах.

Работает по принципу прохождения околоинфракрасного излучения через пробу. Комплектуется различными кюветами для образцов: один тип для цельного зерна, семян, другой – для порошков (муки), что позволяет получить более точный результат измерения.

Дополнительное оборудование – принтер VZ-330.



• **Техническая характеристика**

Метод измерения	NIR излучение (720-1100 нм)
Объем образца, мл	около 60
Диапазон измерений: (пшеница, ячмень), %:	
влажность	7-18
белок	7-15
Время измерения, с	30
Температура окружающей среды, °С	0-40
Влажность окружающей среды, %	85
Напряжение сети, В	220-240
Частота тока, Гц	50-60
Установленная мощность, Вт	50
Габаритные размеры, мм	390x295x186
Масса, кг	9

Поставщик – фирма «Агрола».
 127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
 Тел/факс (495)976-32-17. Тел. (495)976-22-58.
 E-mail: agrolla@mail.ru
<http://www.agrolla.ru>

**ИНФРАКРАСНЫЙ АНАЛИЗАТОР
 «СПЕКТРАН-119М»**

Предназначен для определения качества зерна, зерновых культур и продуктов их переработки. Применяется на хлебозаводах, мелькомбинатах, птицефабриках, комбикормовых заводах.



Имеет жидкокристаллический дисплей, пленочную клавиатуру для управления анализатором, встроенный принтер для печати результатов на чековой ленте.

Принцип действия основан на измерении коэффициентов диффузного отражения размолотых образцов зерна в ближней ИК-области спектра. По измеренным данным отражения образцов зерна с известным содержанием компонентов производится градуировка анализатора, т. е. расчет градуировочных коэффициентов для каждого компонента. Рассчитанные значения заносятся в память анализатора, затем используются при анализе продуктов.

Экспресс-анализ качества зерна, зернопродуктов и комбикормов осуществляется без химических реактивов, пробоподготовки и взвешивания: насыпают размолотую пробу в воронку, выбирают продукты и компоненты, читают на дисплее измеренные значения и печатают чек.

В программу внесены базовые коэффициенты, позволяющие определить содержание следующих компонентов: зерно пшеницы (влажность, белок, количество клейковины, зольность), зерно ячменя (влажность, белок), мука пшеничная (влажность, белок, количество клейковины, зольность). По отдельному заказу в программу могут быть внесены базовые коэффициенты следующих компонентов: комбикорм (протеин, влажность, клетчатка, жир, соль, кислотность, фосфор, кальций, зола), соя, подсолнечник (влажность, белок, жир, клетчатка), мука мясо-костная (протеин, жир, зола, кальций, фосфор, влажность). Можно откалибровать анализатор по образцам заказчика за дополнительную плату.

Использование анализатора вместе с персональным компьютером обеспечивает следующую

щее: получение измеренных данных коэффициентов диффузного отражения ($R\%$) либо $\lg(1/R)$ на заданных длинах волн в виде таблицы или графика; сохранение архивов результатов измерений, а также возможность их копирования для создания отчетов и протоколов; расчет новых калибровочных уравнений, коррекция существующих; анализ точности полученных калибровочных уравнений.

Отградуированный анализатор может работать автономно без компьютера.

• Техническая характеристика

Спектральный диапазон, мм	1400-2400
Погрешность:	
измерения спектральных коэффициентов диффузного отражения, %	± 5
установки длины волн, мм	± 2
Сходимость измерения спектральных коэффициентов диффузного отражения, %	0,03
Диапазон измерения массовых долей компонентов зерна, %:	
белок	9-20
влаги	9-23
Основная погрешность измерения, %:	
по белку	$\pm 0,5$
по влаге	$\pm 0,5$
СКО случайной составляющей погрешности измерения, %:	
по белку	0,3
по влаге	0,3
Время проведения анализа при определении содержания белка и влаги (без учета времени пробоподготовки), мин	1
Потребляемая мощность, Вт	150
Габаритные размеры, мм	540x250x240

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул.Академика Павлова, 12.

Тел: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

E-mail: sales@eurolab.ru

http://www.eurolab.ru

ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗАТОР СПЕКТРОФОТОМЕТР ИНФРАКРАСНЫЙ «СПЕКТРАН –ИТ»

Предназначен для экспресс-анализа состава и качества зерновых, масличных культур и продуктов их переработки.

Используется на хлебоприемных предприятиях, мукомольных и масложировых комбинатах, комбикормовых заводах, в пищевой и химической промышленности и в научно-исследовательских учреждениях.

Используемый метод – спектроскопия ближней ИК-области. Принцип работы прибора основан на корреляции между ИК-спектром диффузного отражения и содержанием анализируемого компонента.

Прошел Государственные испытания и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений, допущенных к применению в Российской Федерации (№ 24108-02), Казахстане (№ KZ.02.03.00206-2003/24108-02) и Украине (№ 24108-02).

Достоинства прибора:

- одновременное определение в пробе всех контролируемых показателей в течение 1-3 мин;
- погрешность измерения на анализаторе не превышает погрешности по ГОСТ на соответствующий вид анализа;
- возможность расчета калибровочных коэффициентов на новые продукты по образцам;
- жидкокристаллический дисплей, пленочная клавиатура для управления анализатором;
- встроенный принтер для печати результатов на чековой ленте;
- возможность подключения к внешнему компьютеру;
- объем памяти рассчитан на 200 калибровочных уравнений для различных показателей;
- стоимость прибора гораздо ниже, чем зарубежных аналогов.

Отградуированный анализатор может работать автономно без компьютера. Градуировку производят специалисты ГНУ ВНИИЗерна (Москва) в соответствии с утвержденными Госстандартом методиками выполнения измерений. Подготовка образцов зерна и комбикормов к измерению заключается в размоле продукта на мельнице ЛМЦ-1м или ЛМТ-1 с установленным калиброванным сменным ситом 0,8 мм. Для проведения одного анализа требуется не более 20 г размолотого продукта. Анализатор, снабженный универсальными градуировками ГНУ ВНИИЗ, позволяет определять содержание следующих компонентов в течение 1 мин:

Зерно			Мука пшеничная	Шрот, жмых подсолнечника	Комбикорм
пшеница	рожь	ячмень			
Влага	Влага	Белок	Белок	Протеин	Протеин, влага, кальций
Белок	Крахмал	Влага	Влага	Клетчатка	Фосфор, жир, зола
Клейковина		Белок солода	Клейковина		
Зольность			Зольность		Кислотность

В базовый комплект поставки входят: «Спектран-ИТ», калибровка по белку и влаге зерна пшеницы, обучение специалистов заказчика в ГНУ ВНИИЗ, программное обеспечение, ЗИП.



Использование анализатора вместе с персональным компьютером обеспечивает:

получение измеренных данных: коэффициентов диффузного отражения (R%) либо $\lg(1/R)$ на заданных длинах волн в виде таблицы или графика;

сохранение архивов результатов измерений, а также возможность их копирования для создания отчетов и протоколов;

расчет новых калибровочных уравнений, коррекция существующих;

анализ точности полученных калибровочных уравнений.

Для градуировки анализатора специально разработаны методики и программное обеспечение, поставляемое по отдельному заказу.

Полный анализ пробы проводится всего за три операции: насыпают размолотую пробу в воронку, выбирают продукт и компоненты, читают на дисплее измеренные значения и печатают чек.

• **Техническая характеристика:**

Диапазон длины волн, нм	1400-2400
Время измерения, мин	1-3
Диапазон рабочей температуры, °C	от +10 до +35
Объем анализируемой пробы, см ³	20
Электропитание, В/Гц	220 / 50
Потребляемая мощность, Вт	100
Габаритные размеры, мм	420 x 240 x 230
Масса, кг	15

Изготовитель – ЗАО «Зернотехника».
 127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
 Тел.: (985) 773-18-66, (916) 494-74-97.
 Тел/факс: (495) 976-33-83, 976-38-83, 976-23-39.
 E-mail: mail@zernotechnika.ru
<http://www.zernotechnika.ru>

4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ, ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

4.1. Атомно-абсорбционные спектрометры

АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР МГА-915

Предназначен для измерения содержания элементов (Ag, Al, As, Au, Ba, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Pd, Pt, Rh, Ru, Se, Sn, Sb, Sr, Ti, V, Zn) в пробах зерна, мукомольно-крупяных и хлебобулочных изделиях, плодоовощной продукции, муке животного происхождения, молоке, виноводочных материалах, природных, сточных водах, питьевой воде, атмосферном воздухе, пробах почв и др.

Позволяет определять элементы без пробоподготовки в объектах анализа со сложной матрицей: коньяк, вино, пиво, молоко, нефть и др., производить контроль качества вин и крепких напитков, определять содержание различных элементов в ликероводочной продукции, подлинность напитков.

Анализ основан на использовании высокоэффективного варианта селективного атомно-абсорбционного анализа – Зеemanовской модуляционной поляризационной спектрометрии.

Прибор оснащен автосемплером, ртутно-гидридной приставкой, высокоинтенсивными безэлектродными источниками излучения. Является полным автоматом с автоматической сменой источников излучения и установкой соответствующих резонансных линий. Для ввода проб используется автосэмплер с 55 ячейками для проб. Полученные данные непрерывно передаются в АСУ для управления технологическим процессом. Имеет автономную систему охлаждения.

Рекомендуемый комплект поставки: спектрометр МГА-915, набор графитовых кювет, микродозатор, набор стандартных образцов состава (под заказанные элементы), спектральные источники излучения (по перечню заказчика), персональный компьютер.



• Техническая характеристика

Спектральный диапазон, нм	190-600
Разрешение, нм	1
Газ-носитель	аргон
Расход аргона, л/мин	1
Максимальная температура печи атомизации, °С	2900
Время непрерывной работы, ч	8
Максимальная мощность, кВт	0,5
Питание, В/Гц	380/50
Габаритные размеры, мм	800x410x390
Масса, кг	90

Изготовитель – ООО «Люмэкс».
192029, Санкт-Петербург, просп. Обуховской
обороны, 70, корп. 2.
Тел.: +7 (812) 718-53-90, 718-53-91.
Факс +7 (812) 718-68-65.
E-mail: lumex@lumex.ru, sales@lumex.ru
is@lumex.ru
[http:// www.lumex.ru](http://www.lumex.ru)

АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР «КВАНТ-2А»

Предназначен для проведения количественного элементного анализа по атомным спектрам поглощения и испускания, в первую очередь для определения содержания металлов (до 70 элементов) в растворах их солей: в природных и

сточных водах, растворах-минерализатах концентратных продуктов, технологических и прочих растворах.

Основные области применения: контроль объектов окружающей среды (воды, воздуха, почв), анализ пищевых продуктов и сырья для их изготовления, медицина и фармакология, химическая, нефтехимическая, металлургическая, и другие отрасли промышленности, научные исследования.

Рекомендуемый комплект поставки: спектрометр КВАНТ-2А, компьютер и программное обеспечение, спектральные лампы, генератор ртутно-гидридный, блок проточно-инжекционный, автосэмплер, компрессор.



• **Техническая характеристика**

Спектральный диапазон, нм	190-860
Диапазон измерения оптической плотности, Б	0-3
Питание спектральных ламп	импульсное
Производительность в час, измерения	до 200
Габаритные размеры, мм	1010x505x385
Масса, кг	70

Изготовитель – ООО «Кортэк».
 119361, Москва, ул. Озёрная, 46.
 Тел.: (495)781-4577, 781-4579.
 Тел/факс: (495) 781-4578, 781-8657, 437-2977.
 E-mail: sale@cortec.ru
<http://www.cortec.ru>

АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР «КВАНТ-2А-ГРГ»

Предназначен для проведения количественного элементного анализа ртути и гидридообразующих элементов (мышьяк, сурьма, селен, теллур). Может быть настроен на один или два из указанных элементов. Для определения содержания ртути применяется метод «холодного пара», мышьяка, селена и сурьмы - летучих гидридов.

Особенность устройства спектрального блока – двукратное прохождение излучения спектральных ламп через кювету, что повышает чувствительность. Использован дейтериевый корректор неселективного поглощения. Программное обеспечение осуществляет управление спектрометром и ртутно-гидридным генератором, автоматическую установку параметров прибора, прием и обработку сигналов, хранение результатов измерений и их вывод на печать в виде протокола.

В комплекте с ААС поставляются персональный компьютер, программное обеспечение, спектральная лампа (по выбору заказчика), генератор ртутно-гидридный ГРГ-105П, методические указания по определению ртути, мышьяка, сурьмы и селена, набор аттестованных методик.

Сертификат RU.C.31.003.A № 5802. Внесен в Госреестр СИ РФ (№ 17991-98).

• **Техническая характеристика**

Производительность в час, измерения	30-40
Расход образца на одно определение, мл/изм	5-10
Габаритные размеры, мм:	
спектрального блока	580(980)x350x210
ртутно-гидридного генератора	260x200x290
Масса, кг:	
спектрального блока	27,4
ртутно-гидридного генератора	5

Изготовитель – ООО «Кортэк».
 119361, Москва, ул. Озёрная, 46.
 Тел.: (495)781-4577, 781-4579.
 Тел/факс: (495) 781-4578, 781-8657, 437-2977.
 E-mail: sale@cortec.ru
<http://www.cortec.ru>

АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР «КВАНТ -Z.ЭТА»

Предназначен для количественного определения элементов в жидких пробах различного происхождения и состава на уровне долей нг/л (ppt). Применяется в области экологии, пищевой промышленности, геологии, металлургии, нефтехимии, в других отраслях промышленности, в процессе научных исследований.

Обеспечивает определение до 50 химических элементов, возможность определения ртути на уровне 5 нг/л. Атомизация пробы происходит в графитовой печи.



Варианты исполнения: одноламповый с ручной установкой длины волны, шестиламповой турелью и автоматическим монохроматором.

В комплекте поставки: компьютер и программное обеспечение, графитовые печи с пиропокрытием, спектральные лампы, генератор ртутно-гидридный, устройство для локального охлаждения.

• **Техническая характеристика**

Спектральный диапазон, нм	190-800
Диапазон измерения оптической плотности, Б	0-3
Продолжительность одного измерения, с	20
Габаритные размеры, мм	1060x405x415
Масса, кг	90

Изготовитель – ООО «Кортэк».
119361, Москва, ул. Озёрная, 46.
Тел.: (495) 781-4577, 781-4579.
Тел/факс: (495) 781-4578, 781-8657, 437-2977.
E-mail: sale@cortec.ru
<http://www.cortec.ru>

**АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЙ
СПЕКТРОМЕТР СА-10МП**

Предназначен для определения микроконцентраций химических элементов в жидких пробах при контроле питьевой, природной и сточной вод, качества пищевых продуктов, агрохимических исследованиях загрязнения почвы и растений и т.п.



Однолучевой спектроаналитический, имеет корректор фона, пламенный и вольфрамовый спиральные атомизаторы, излучатель на лампах с полым катодом и ПЭВМ для обработки результатов измерений.

• **Техническая характеристика**

Спектральный диапазон, нм	190-900
Диапазон измерения оптической плотности, Б	0-2
Разрешаемый спектральный интервал при ширине щели 0,1 мм, нм	0,2
Предел обнаружения вещества с атомизатором, мг/л:	
пламенным	10 ⁻⁴ -10 ⁻⁵
вольфрамовым спиральным	10 ⁻⁵ -10 ⁻⁷
Габаритные размеры, мм	800x650x460
Масса, кг	92

Изготовитель – ОАО «Казанский оптико-механический завод» (КОМЗ).

420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Станционная, 2.

Тел.: (843) 274-12-81, 279-64-21, 274-17-71.

Факс: (843) 274-28-71, 274-14-94.

E-mail: info@baigish.ru

<http://www.baigish.ru>

**АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР
«A ANALYST 200» (ФИРМА «PERKINELMER»,
США)**

Предназначен для определения металлов (Pd, Mn, Ni, V, Al, Si, Ba, Mg, Zn, Fe) в различных пищевых продуктах, переведенных в раствор. Кардинально меняет представления о методе атомной абсорбции с пламенной атомизацией.

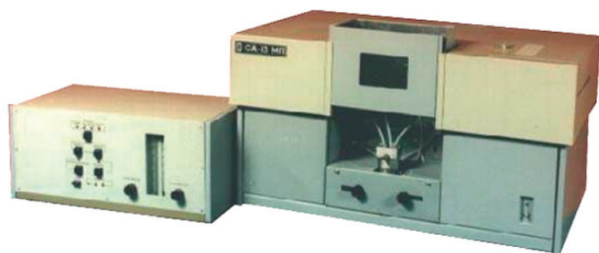
Оснащен Эшеле-оптикой и твердотельным детектором, встроенной системой управления с графическим интерфейсом и сенсорным экраном.



Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
 Представительство в Москве:
 119991, Ленинский просп.,31, ИОНХ, оф. 96.
 Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многока-
 нальный).
<http://www.soctrade.com>
 E-mail:soctrade.com

АТОМНЫЙ СПЕКТРОМЕТР СА-13МП

Предназначен для определения микроконцен-
 траций химических элементов в жидких пробах.
 Обеспечивает оперативное и эффективное
 определение загрязнения питьевой, природной
 и сточной вод, пищевых продуктов, почвы и рас-
 тений солями щелочных, щелочно-земельных и
 тяжелых металлов.



• **Техническая характеристика**

	Тип ЭВМ	IBM PC/AT 486
Спектральный диапа- зон, нм		190-860
Объём пробы, мл		не менее 1
Время анализа одной пробы, с		не более 15
Разрешаемый спектраль- ный интервал при шири- не щели 0,1 мм, нм		не более 0,5
Число анализируемых элементов		до 65
Максимальная темпера- тура атомизации, °С		2900°С
Полная мощность, В·А		500
Используемое пламя	воздух - ацетилен, воздух - пропан; закись азота - аце- тилен	
Корректор спектральных помех	дейтериевая лампа	
Диапазон измерения оптической плотности, Б		0-1,5
Габаритные размеры, мм		820 x 650 x 490
Масса, кг		83

Изготовитель – ОАО «Казанский оптико-
 механический завод» (КОМЗ).

420075, Республика Татарстан, г. Казань,
 ул. Станционная, 2.
 Тел.: (843) 274-12-81, 279-64-21, 274-17-71.
 Факс: (843) 274-28-71, 274-14-94.
 E-mail: info@baigish.ru
<http://www.baigish.ru>

**ГЕНЕРАТОР РТУТНО-ГИДРИДНЫЙ
 ГРГ-107**

Предназначен для определения содержания
 Hg, As, Se, Sb в продуктах сельского хозяйства и
 мясомолочной промышленности, воде различ-
 ного назначения и т.д.
 с высокой точностью
 на уровне десятых до-
 лей мкг/л в различных
 объектах.



Работает как в руч-
 ном, так и автома-
 тическом режиме с
 пламенными атомно-
 абсорбционными спек-
 трометрами.

При измерении концентраций Hg методом
 «холодного пара» в качестве восстановителя ис-
 пользуются двуххлористое олово (SnCl₂), As, Se, Sb
 – боргидрид натрия (NaBH₄). Образующиеся в ре-
 акторе легколетучие гидриды атомизируются за-
 тем в кварцевой кювете за счёт нагрева с помо-
 щью горелки спектрометра. В качестве горюче-
 го газа используется пропан-бутановая смесь или
 ацетилен.

В комплекте поставляются спектральные
 лампы на As, методические указания по опреде-
 лению Hg, As, Se, Sb.

• **Техническая характеристика**

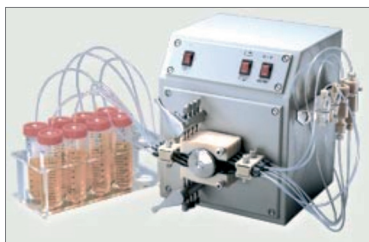
Диапазон измерений (Hg), мкг/л	0,03-20
Производительность в час, измере- ния (As, Se, Sb)	20-30, 0,5-20
Расход образца за одно измерение, мл:	
As, Se, Sb	5
Hg	10

Изготовитель – ООО «Кортэк».
 119361, Москва, ул. Озёрная, 46.
 Тел.:(495)781-4577, 781-4579.
 Тел/факс: (495) 781-4578, 781-8657, 437-2977.
 E-mail: sale@cortec.ru
<http://www.cortec.ru>

БЛОК ПРОТОЧНО-ИНЖЕКЦИОННЫЙ БПИ-02

Предназначен для извлечения ряда тяжелых металлов (Cd, Pb, Bi, Zn, In, Cu, Ni, Co, Mn) из образцов питьевых природных, технологических и сточных вод, из почвенных вытяжек и других экстрактов с отделением основной матрицы (Na, K, Ca, Mg, Al, органические компоненты).

Полученные концентраты тяжелых металлов в виде раствора унифицированного состава могут быть использованы для последующего анализа атомно-абсорбционным, атомно-эмиссионным, с ИСП и электрохимическими методами анализа или в виде твердых сое-



динений на тонком сорбционном фильтре для использования в рентгено-флуоресцентном анализе.

В комплекте поставки микроколонки с ДЭ-ТАТА-сорбентом или сорбционные фильтры, дополнительно поставляются: сменные микроколонки, сорбенты, фильтры, трубки для насоса.

• Техническая характеристика

Число одновременно обрабатываемых проб	4
Производительность канала, мл/ч	350-400
Число каналов перистальтического насоса	4
Расход образца, мл	20-400

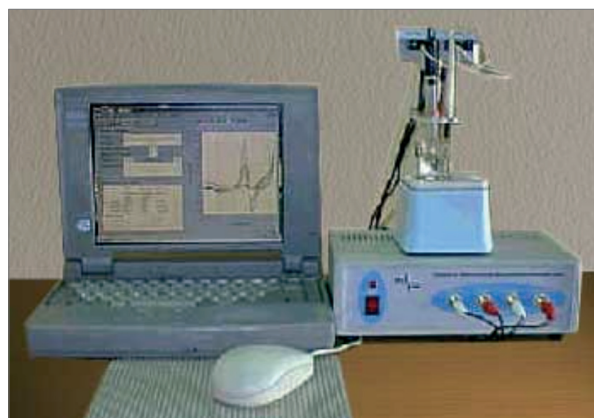
Изготовитель – ООО «Кортэк».
119361, Москва, ул. Озёрная, 46.
Тел.: (495) 781-4577, 781-4579.
Тел./факс: (495) 781-4578, 781-8657, 437-2977.
E-mail: sale@cortec.ru
<http://www.cortec.ru>

4.2. Вольтамперметрические анализаторы и полярографы

АНАЛИЗАТОР ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКИЙ ИВА-5

Предназначен для определения содержания различных элементов (меди, свинца, кадмия, хрома, цинка, никеля, молибдена, олова, марганца, мышьяка и др.) в пищевых продуктах и продовольственном сырье, природных, питьевых и сточных водах.

Применяется в пищевой промышленности, сельском хозяйстве, для мониторинга окружающей среды, гидрохимии, медицины, в технологических процессах.



• Техническая характеристика

Диапазон определяемых концентраций, мкг/л	0,005-10 000
Относительная погрешность, %	10
Время анализа, мин	15-45
Питание от сети переменного тока, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, Вт·ч	60
Габаритные размеры, мм	250x175x75
Расход пробы, мл	0.1-10

Изготовитель – ООО «НПВП «ИВА».
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62,
оф. 426.

Тел./факс: +7 (343) 257-24-15, 251-96-71,
251-96-69, 257-24-15.

E-mail: iva@usue.ru
<http://iva.usue.ru>

АНАЛИЗАТОР ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКИЙ АКВ-07МК

Предназначен для качественного и количественного анализа различных объектов на содержание ионов тяжелых металлов и токсичных элементов (Cd, Pb, Zn, Cu, Bi, Ti, Ag, Co, Ni,

Sn, Se, Fe, Hg, As, Sb и др.). Объекты исследования: вода, воздух, почва, биологические объекты, пищевая продукция, напитки, парфюмерно-косметическая продукция, комбикорма, фарм- и ветпрепараты, лекарственное сырьё и др.

Внесен в Государственный реестр средств измерений и обеспечен аттестованными методиками проведения измерений.



• Техническая характеристика

Предел обнаружения (по Cd ²⁺), мг/дм ³	5 x 10 ⁻⁶
Предел допускаемых значений СКО, %	4
Объем электрохимической ячейки, см ³	20
Диапазон времени накопления, с	от 1 до 9999
Габаритные размеры, мм	370 x 270 x 235
Масса, кг	6

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.
Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.
Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.
E-mail: sale@eurolab.ru
<http://www.eurolab.ru>

**АНАЛИЗАТОР ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКИЙ
ТА-07**

Автоматизированный, предназначен для определения содержания Zn, Cd, Pb, Cu, Hg, As, Fe, Se, Sb, Sn, Cr, Bi, Mn, Co, Ni, Au, Ag, I, анилина, витаминов B₁, B₂, C и других примесей в пробах пищевых и сельскохозяйственных продуктов, экологических, биологических объектах.

Реализованы методы: вольтамперометрия (прямая, инверсионная, циклическая), хроноамперометрия, кулонометрия. Варианты вольтамперометрии: постоянноточковая, квадратно-

волновая, дифференциально-импульсная, нормально-импульсная, ступенчатая, синусоидальная с фазовым разделением активной и ёмкостной составляющих.



Обеспечивает одновременный анализ трех проб.

Имеет безопасный и высокоэффективный УФ-облучатель для дезактивации органических веществ и кислорода, автоматический подъем электродов с поворотом для удобной смены стаканчиков и электродов.

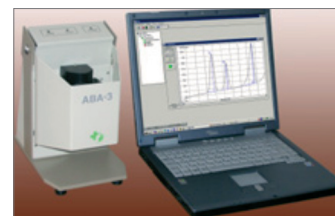
• Техническая характеристика

Определяемые концентрации, мг/дм ³	0,00005–10
Навеска пробы, г	0,1–2
Время анализа трёх проб, мин	5–30

Изготовитель – ООО «НПП «Техноаналит».
634028, г. Томск, просп. Ленина, 43а, а/я 4470.
Тел.: (3822) 563-525, 563-446, 563-569, 25-31-95,
56-41-96, 42-66-50.
E-mail: ta@mail.tomsknet.ru
<http://ta.tom.ru>

**ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКИЙ
АНАЛИЗАТОР АВА-3**

Электрохимический, реализует метод инверсионной вольтамперометрии (ИВ) на твердом вращающемся электроде из углеродного материала. Предназначен для измерения микроконцентраций токсичных элементов и веществ в различных биообъектах: воде, воздухе, пищевых продуктах, почве и др.



Выполнен в виде единого моноблока и ориентирован на персональный компьютер.

Применяется для определения загрязнения токсичными металлами на уровне предельно допустимых концентраций (ПДК) пищевых продуктов, кормов, лекарственных препаратов, питьевой воды, минеральных удобрений, алкогольных и безалкогольных напитков, косметических препаратов и др., сертификации пищевых и кормовых продуктов, санитарного контроля, экологического мониторинга объектов окружающей среды, клинического анализа биологических объектов, исследования геологических пород и минералов, контроля за технологическими процессами.

• Техническая характеристика

Предел чувствительности, мкг/дм ³	0,01 (Cd, Pb, Cu, Zn); 0,005 (Hg); 0,2 (As)
Диапазон измеряемых концентраций (по аттестованным МВИ), мкг/дм ³	0,005-100 (Hg); 1-10000 (Zn); 1-1000 (As); 0,5-200 (Pb, Cd, Cu)
Относительная погрешность в контрольных растворах (приборная погрешность), %	± 20 (Hg, As); ± 15 (Pb, Cd, Cu, Zn)
Общее время анализа одной пробы (без пробоподготовки), мин	5-30
Расход пробы:	
г	0,02-15
см ³	0,05-100
Напряжение питающей сети, В	220
Частота переменного тока, Гц	50
Полная мощность, В·А	15
Габаритные размеры электрохимического блока, мм	180x260x300
Масса электрохимического блока, кг	4

Изготовитель – ОАО «НПП «Буревестник».
195112, Санкт-Петербург, Малоохтинский просп., 68.

Тел.: +7 (812) 528 7272, 528 4979.

Факс: +7 (812) 528 6633, 528 1734.

E-mail: bourestnik@bourestnik.spb.ru

ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР ТА-4

Предназначен для автоматизированного анализа методом вольтамперометрии проб пищевых и сельскохозяйственных продуктов, напитков, экологических и биологических объектов,

косметики, лекарственных препаратов, минералов и т.п.

Относится к наиболее современным модификациям вольтамперометрических анализаторов. С его помощью определяют содержание элементов на уровне 1/10 ПДК и ниже (As, Zn, Cd, Pb, Cu, Hg, Fe, Se, Sb, Sn, Bi, Mn, Co, Ni, Ag, Pt, Pd, Os, Ir и др.).

Три электрохимических ячейки в составе анализатора позволяют одновременно анализировать три пробы в условиях повторяемости. Два источника УФ-излучения (SP=22 Вт) воздействуют на анализируемые растворы с двух сторон, что позволяет определять наличие Zn, Cd, Pb, Cu, I в питьевых и природных водах (рН>4) без предварительной подготовки проб, сократить время измерений, расход реактивов и увеличить чувствительность определения Cd, Pb, Zn, Cu, Sn, Se, I в воде и пищевых продуктах.

Прибор включен в Госреестр Российской Федерации, признан в Республике Беларусь и Украине.

• Техническая характеристика

Чувствительность, А	5·10 ⁻¹¹
Определяемые концентрации, мг/дм ³	0,00005-10
Воспроизводимость аналитических сигналов, %	1-5
Продолжительность одновременного анализа трех подготовленных проб, мин	5-30

Имеется четыре формы разверток поляризуемого напряжения.

Изготовитель – ООО «НПП «Техноаналит».
634034, г. Томск, просп. Ленина, 43а, а/я 4470.

Тел.: (3822) 563-525, 563-446, 563-569, 25-31-95,
56-41-96, 42-66-50.

E-mail: tan@mail.tomsknet.ru

ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР МЫШЬЯКА ПАН-AS

Позволяет в автоматическом режиме, без применения компьютера определять мышьяк в различных объектах методом инверсионной вольт-





амперометрии. Автоматизация анализа исключает возможность ошибки оператора.

Наряду с визуализацией аналитических сигналов мышьяка позволяет оценить их параметры.

Результаты анализа сохраняются в памяти анализатора.

Имеется возможность подключения прибора к компьютеру для архивации, просмотра, печати результатов анализа и зарегистрированных аналитических сигналов мышьяка. Расчет результатов анализа ведется по градуировочному графику и методом добавок. Наличие в составе электрохимической ячейки анализатора трех рабочих электродов позволяет одновременно получать три единичных результата анализа пробы. Возможно определение валового содержания мышьяка, а также его валентных форм As(III) и As(V) в различных типах вод.

• Техническая характеристика

Диапазон измерения массовой концентрации ионов мышьяка (III), мг/дм ³	от 0,0005 до 0,20
Допускаемая относительная погрешность измерения концентрации ионов мышьяка (III), %	± 30
Воспроизводимость аналитических сигналов, %	1-5
Продолжительность анализа подготовленной пробы, мин	5-20

Изготовитель – ООО «НПП «Техноаналит».
 634028, г. Томск, просп. Ленина, 43 а; а/я 4470.
 Тел.: (3822) 563-525, 563-446, 563-569, 25-31-95,
 56-41-96, 42-66-50.
 E-mail: tan@mail.tomsknet.ru

АНАЛИЗАТОР МЫШЬЯКА TA-AS

Безкомпьютерный бездиалоговый, предназначен для определения мышьяка в питьевых, природных, производственных водах ТЭЦ, пищевых продуктах, напитках, биологических объектах, БАДах.

Представляет собой переносной прибор, на котором размещены знако-буквенный индикатор, клавиатура и электрохимический датчик. Результат измерения считывается непосред-

ственно с цифрового табло в размерности концентрации.

Выбор оптимальных параметров анализа, расчет рекомендуемой добавки и концентрации в пробе, диагностика работы ячейки производятся автоматически.



• Техническая характеристика

Диапазон измеряемых концентраций, мкг/дм ³	0,1–100
Относительная погрешность измерений, %	±20
Время измерения подготовленной пробы, мин	1–3
Продолжительность подготовки проб воды, мин	40
Продолжительность подготовки проб пищевых продуктов, ч	2

Изготовитель – ООО «НПП «Техноаналит».
 634028, г. Томск, просп. Ленина, 43 а, а/я 4470.
 Тел.: (3822) 563-525, 563-446, 563-569, 25-31-95,
 56-41-96, 42-66-50.
 E-mail: tan@mail.tomsknet.ru
 http://ta.tom.ru

ПОЛЯРОГРАФ «ЭКОТЕСТ-ВА»

Многофункциональный электрохимический центр, пригодный для широкого круга электроаналитических измерений. Предназначен для измерения микроколичеств (до 10⁻¹⁰ моль/л) тяжелых металлов, йода, селена и мышьяка, токсичных органических и неорганических компонентов в самых различных объектах, в том числе в пищевом сырье и продуктах питания, методами инверсионной вольтамперометрии и полярографии.

Объекты анализа: вода питьевая, природная, сточная, морская, пищевые продукты, напитки, продовольственное сырье, почвы, корма, косметика, лекарственные препараты, биологические объекты.

Определяемые компоненты: металлы: Zn , Cd , Pb , Cu , Hg , Mn , Co , Fe , Ni , Mo , Sn , Cr, неметаллы: As, Bi, Se, I, органические молекулы: метанол, ацетальдегид, формальдегид, диэтиленгликоль, фенол и его производные, другие электроактивные органические и неорганические вещества.

Может определять несколько элементов (марганец, цинк, кадмий, свинец, медь, висмут) одновременно из одной пробы. Выполнение измерений и расчета концентраций автоматические. Есть возможность программирования анализатора для проведения до 100 измерений с различными параметрами. Обеспечивает высокую чувствительность измерений, например, по Cd и Pb до 0,01 мкг/л.

Режимы работы: постоянно-токовый, переменного-токовый, инверсионный с предварительным накоплением, каталитический.



• **Техническая характеристика**

Поляризующее напряжение, В	от -2 до +2
Пределы измерения тока, мкА	0,2; 2; 20; 200; 2000
Время непрерывной работы, ч	8
Диапазон измерения массовой концентрации (по Cd ⁺²), мкг/ дм ³	0,5–500
Предел обнаружения (по Cd ⁺²), мкг/ дм ³	0,05
Относительная погрешность измерения (по Cd ⁺²), в диапазоне 1-10 мкг/дм ³ , %	не более 25
Габаритные размеры, мм	120x180x60
Масса, кг	0,4

Изготовитель – ООО «Эконикс-Эксперт».
119571, Москва, просп. Вернадского, 86, глав. корпус МИТХТ.
Тел.: +7 (495)974-23-45, +7 (499)343-64-78,
+7 (926)511-06-77.
Факс: +7 (495)936-89-41, 936-89-42, 936-89-43.
E-mail: ionomer@ionomer.ru
ionomer@kbpauc.ru
<http://www.ecosolution.ru>

ПОЛЯРОГРАФ АВС -1.1

Предназначен для вольтамперометрического определения тяжелых элементов (Cu, Pb, Cd, Zn, Bi, Ni, Ag, I, As, Fe, Sb) в питьевых, природных и сточных водах, продуктах питания и продовольственном сырье, в металлах и сплавах, в биологических и других материалах.

Применяется для санитарного контроля, сертификации продуктов питания и продовольственного сырья, экологического контроля объектов окружающей среды, ветеринарного, контроля качества лекарственных и косметических препаратов, выпускаемой продукции, воздуха рабочей зоны и технологического контроля.

Обеспечивает все виды вольтамперометрических измерений при работе с твердыми электродами.



Основным режимом работы прибора является переменного-токовая квадратно-волновая инверсионная вольтамперометрия.

Пределы обнаружения металлов без концентрирования пробы:

Cd, Pb, Sb	0,10 мкг/дм ³
Cu	0,30 мкг/дм ³
Ni	2 мкг/дм ³
Bi	0,10 мкг/дм ³
Hg	0,15 мкг/дм ³
I	4 мкг/дм ³
As, Zn	1,0 мкг/дм ³

Изготовители – ОАО «ГосНИИхиманалит», НТФ «Вольта».
190020, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 150.
Тел.: (812) 786-72-89, 327-02-71, 327-02-72, 380-91-29.
Тел/факс (812) 786-65-89.
E-mail: volta@volta.spb.ru
<http://volta.spb.ru>

ПОЛЯРОГРАФ ПУ-1

Предназначен для качественного и количественного анализа веществ вольтамперометрическим методом, а также для других электрохимических исследований. Применяется в заводских и научно-исследовательских лабораториях различных отраслей народного хозяйства.

Может использоваться для определения примесей в металлах, сплавах, полупроводниках, химических реактивах, контроля чистоты воды, воздуха, пищевых продуктов и медицинских препаратов, проведения биохимических исследований, изучения электродных, адсорбционных, окислительно-восстановительных процессов в химии комплексных соединений.



• Техническая характеристика

Диапазон определяемых концентраций по кадмию – при инверсионном режиме с предварительным накоплением, моль/л 1×10^{-3} - 5×10^{-8} 1×10^{-3} - 5×10^{-9}

Чувствительность, мВ·мкА

при постоянно-токовой полярографии 80

при переменнo-токовой полярографии с прямоугольной формой напряжения 8

Полная мощность, В·А 60

Габаритные размеры, мм:

измерительного блока 490x400x215

датчика ДП-2 180x260x890

Масса, кг:

измерительного блока 20

датчика ДП-2 15

Изготовитель – РУП «Гомельский завод измерительных приборов».

246001, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Интернациональная, 49.

Тел.: (375-232) 74-64-11, 74-72-69.

Факс: (375-232) 74-56-06, 74-48-46.

E-mail: zip-gomel@yandex.ru; zip@mail.gomel.by

http:// www.zipgomel.com

4.3. Хроматографы

4.3.1. Жидкостные хроматографы

МИКРОКОЛОНОЧНЫЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФ «МИЛИХРОМ-5»

Многоволновый сканирующий спектрофотометрический детектор. Предназначен для разделения сложных смесей веществ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии, идентификации и количественного анализа компонентов разделяемой смеси.

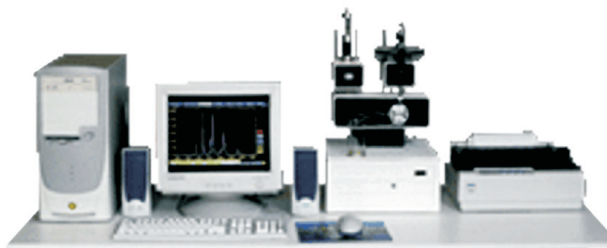
Сферы применения:

контроль качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов;

сертификация и контроль подлинности лекарственных средств, терапевтический лекарственный мониторинг;

технологический контроль при изготовлении продуктов;

контроль качества нефтепродуктов; экологический контроль; контроль качества энергетических масел; судебные и экспертно-криминалистические исследования наркотических, отравляющих, взрывчатых, токсичных, сильнодействующих и других веществ.



Имеет эффективную жидкостную систему, автоматическое устройство ввода пробы, малые габаритные размеры и массу, компьютерное управление. Спектрофотометрический детектор на ультрафиолетовую область спектра позволяет выполнять измерения в диапазоне 190-360 нм.

• **Техническая характеристика**

Диапазон длин волн, нм	190-360
Дискретность смены длин волн, нм	2
Режимы детекции	одноволновый, многоволновый спектр
Воспроизводимость установки длины волны, нм	0,01
Чувствительность по контрольным веществам, г/мл	1×10^{-8}
Устройство ввода пробы	автоматическое
Число проб	30
Число ступеней градиента	8
Дозируемый объем пробы, мкл	1-99
Насос микрошприцевой:	
полный объем, мкл	2500
диапазон расхода, мкл/мин	1-999
максимальное рабочее давление, МПа	7
нестабильность расхода, %	1
Электропитание, В/Гц	220/ 50
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,2
Габаритные размеры, мм	330x450x710
Масса, кг	20

Изготовитель – ЗАО «Научприбор».
302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 40.
Тел/факс: +7 (4862) 45-57-37, 45-57-57.
E-mail: sales@nauchpribor.ru
[http:// www.nauchpribor.ru](http://www.nauchpribor.ru)

МИКРОКОЛОНОЧНЫЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФ «МИЛИХРОМ-6»

Предназначен для разделения сложных смесей веществ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии, идентификации и количественного анализа компонентов разделяемой смеси.

Сферы применения:

контроль качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов;
сертификация и контроль подлинности лекарственных средств, терапевтический лекарственный мониторинг;

технологический контроль при изготовлении продуктов;

контроль качества нефтепродуктов;

экологический контроль;

контроль качества энергетических масел;

судебные и экспертно-криминалистические исследования наркотических, отравляющих, взрывчатых, токсичных, сильнодействующих и других веществ.

Имеет многоволновый сканирующий спектрофотометрический УФ-детектор, двухнасосную градиентную систему элюирования, автоматическое устройство ввода и дозирования пробы, коррозионно-стойкую жидкостную систему высокого давления.



• **Техническая характеристика**

Диапазон длин волн, нм	190-360
Дискретность смены длин волн, нм	2
Точность установки длины волны, нм	0,5
Режимы детекции	одноволновый, многоволновый спектр
Воспроизводимость установки длины волны, нм	0,01
Чувствительность по контрольным веществам, г/мл	1×10^{-8}
Устройство ввода пробы	автоматическое
Число проб	30
Два микрошприцевых насоса:	
полный объем, мкл	2500
диапазон расхода, мкл/мин	2-999
максимальное рабочее давление, МПа	9
нестабильность расхода, %	0,8
Электропитание, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,2
Габаритные размеры, мм	320x360x550
Масса, кг	26

Изготовитель – ЗАО «Научприбор».
302020, г. Орел, Нагорское шоссе, 40.
Тел/факс: +7 (4862) 45-57-37, 45-57-57.
E-mail: sales@nauchpribor.ru
<http://www.nauchpribor.ru>

ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФ «ЦВЕТ 4000»

Предназначен для количественного и качественного анализа сложных многокомпонентных смесей органических и неорганических соединений. Применяется для технологического контроля и качества выбросов в химической, нефтехимической промышленности, для сертификации пищевых продуктов, контроля загрязнений окружающей среды (воздуха, воды, почвы), в медицине, биологии, судмедэкспертизе и других отраслях.

Блочная конструкция позволяет реализовать одноканальный и двухканальный варианты хроматографа, для работы как по методу ионной хроматографии, так и в режиме ВЭЖХ-анализа. В каждом варианте возможна работа с одним или с двумя детекторами одновременно. В двухканальном варианте возможно использование двух концентрирующих колонок и двух электро-механических насосов.



Обеспечивает реализацию методов высокоэффективной жидкостной, ион-парной, ионной, ион-эксклюзивной хроматографии. Имеет большой набор высокочувствительных детекторов, возможность одновременного анализа анионного и катионного состава, концентрирование пробы, разделение многокомпонентных смесей в режиме градиентного элюирования, ручной и автоматический ввод проб, автономный режим работы любого блока.

В термостате аналитического блока может быть размещено до пяти колонок (предварительные, аналитические, подавительные и концентрирующие).

• Техническая характеристика

Пределы обнаружения детекторов, г/см ³ :	
электрохимического по иодистому калию	1·10 ⁻⁹
кондуктометрического в инертной системе по хлористому калию	5·10 ⁻⁹
спектрофотометрического по бензолу	5·10 ⁻⁷
Вместимость кюветы детектора, мкл:	
электрохимического	4
кондуктометрического	5
спектрофотометрического	7,5

Изготовитель – ОАО «Цвет».
606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Науки, 1.

Тел.: (8313) 25-21-44, 22-03-03, 22-10-65, 21-48-84.

Факс (8313) 26-19-62.

E-mail: market@tswet.ru

<http://www.tswet.ru>

ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФ МАС

Работает по принципу высокоэффективной жидкостной хроматографии, предназначен для разделения проб сложного состава на аналитических колонках с внутренним диаметром от 0,2 до 1 мм. Может быть использован для количественного хроматографического определения многих классов веществ в экологии, биохимии и биомедицине, для анализа качества пищевых продуктов и технологических материалов.



С высокой чувствительностью (на уровне 1 мкг/л и менее без концентрирования пробы) могут быть разделены и определены: фенолы (нитро-, хлор- и др.) – в природной, питьевой и технологической воде, биогенные амины и продукты их метаболизма – в различных физиологи-

ческих жидкостях, витамины А, группы В, С, D и Е – в пищевых продуктах, жиры и жирные кислоты – в продуктах питания, пестициды (фосфорорганические, карбаматные) – в почве, воде и продуктах питания, фармацевтические препараты и наркологические вещества – в биологических пробах, антиоксиданты – в углеводородном топливе и др.

Изготовитель – ООО «НПФ «МикроАналитические Системы».

199004, Санкт-Петербург, Васильевский о-в, Большой пр., 31.

Тел/факс: +7(812)328-68-96, 313-24-13, 8(911)214-24-67.

E-mail: mas@hq.macro.ru

http:// www.mas-spb.ru

ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФ «ЛЮМАХРОМ»

С фотометрическим /флуориметрическим/ спектрофлуориметрическим детектированием, предназначен для качественного и количественного определения органических веществ в сложных пробах методом ВЭЖХ.

Применяется для экологического и санитарного контроля, контроля безопасности и качества пищевой продукции и сырья, в ветеринарии, производстве кормов, фармацевтике, криминалистике, биохимии и для клинического анализа.

Имеет блочно-модульное построение. Включает в себя базовый блок, состоящий из насосного блока, петлевого крана-дозатора, соединительных элементов, и детекторы фотометрический, флуориметрический и спектрофлуориметрический.

Обеспечивает широкий выбор методов детектирования, одновременное использования двух детекторов разного типа, совместимость с любым типом детектора для ВЭЖХ. Точная беспульсационная схема подачи элюента идеально подходит для микроколоночной ВЭЖХ.

Имеет блочно-модульный принцип построения. Обеспечивает автоматическое сбор и обработку данных. Сопровождается собственным методическим обеспечением, при этом возможна адаптация любых существующих и разработка новых ВЭЖХ-методик.



• Техническая характеристика

Оборудование	Показатели	Значение
<i>Базовый блок</i>		
Насос шприцевого типа «Люмахром Н 1720 Питон-2»	Объем камеры, мл	35
	Рабочее давление, МПа	до 35
	Программируемые пределы давления (нижнего и верхнего), МПа	0-35
	Автоматический сброс давления, МПа	до 0,1
	Рабочий диапазон объемных скоростей подвижной фазы, мкл/мин	1-1000
Кран-дозатор петлевой, типа Rheodyne [®]	Дозируемый объем, мкл	10
<i>Детекторы</i>		
Флуориметрический фильтровый «Люмахром ФЛД 2410 Флюорат [®] -02-2М»	Спектральный диапазон в канале возбуждения, нм	250 - 650
	Спектральный диапазон в канале регистрации, нм	250 - 650
	Предел детектирования: для бенз(а)пирена, нг	0,01

Оборудование	Показатели	Значение
Спектрофлуориметрический «Люмахром СФЛД 2310 Флюорат [®] -02-Панорама» (с программируемым переключением длины волн)	Проточная кювета, рабочий объем, мкл	1,5
	Спектральный диапазон монохроматора в канале возбуждения, нм	210 - 670
	Спектральный диапазон монохроматора в канале регистрации, нм	210 - 670
Фотометрический (одноволновой) «Люмахром ФД 3110»	Предел детектирования: для бенз(а)пирена, нг	0,005
	для антрацена, нг	0,005
	Проточная кювета, рабочий объем, мкл	1,5
	Длина волны, нм	254
	Предел детектирования для антрацена, нг	0,01
	Проточная кювета, оптический путь, мм	10

Изготовитель – ООО «Люмэкс».
192029, Санкт-Петербург, просп. Обуховской обороны, 70, корп.2.
Тел.: +7 (812) 718-53-90, 718-53-91.
Факс +7 (812) 718-68-65.
E-mail: lumex@lumex.ru, sales@lumex.ru, is@lumex.ru
[http:// www. lumex.ru](http://www.lumex.ru)

**ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФ «SERIES 200»
(ФИРМА «PERKINELMER», США)**

Может использоваться для определения аминокислот, токсинов, биологически активных веществ в жидких пищевых продуктах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.



Система построена в соответствии с требованиями типичных задач жидкостной хроматографии. Может комплектоваться по типу выполняемого анализа.

Система для анализа аминокислот с предколоночной дериватизацией включает в себя автодозатор для ввода пробы, насос, хроматографические колонки, картридж, детектор и систему обработки данных.

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
<http://www.soctrade.com>
E-mail: soctrade.com

ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

«Стайер Fluor» система с флуориметрическим детектированием предназначена для количественного анализа методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) различных органических соединений в продуктах питания, пищевом сырье, безалкогольных и алкогольных напитках и другой продукции, подлежащей обязательной гигиенической сертификации.

Прецизионный насос высокого давления системы «Серия II» обеспечивает возможность ра-

боты с любыми видами аналитических колонок для жидкостной хроматографии, а также с любыми типами ВЭЖХ-растворителей (в том числе буферными растворами).

Инжектор фирмы «Реодайн» (USA, мод. 7125) обеспечивает ввод образца в линию высокого давления (до 400 атм) объемом 0,005-0,1 см³, в пределах которого может изменяться объем образца.

Система комплектуется либо фильтровым детектором Gilson (США), либо прибором «Флюо-

рат-02» («Люмэкс», РФ), либо спектрофлуориметрическим программируемым детектором с автоматической сменой длины волны канала экстинкции и канала эмиссии в процессе анализа.

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.*

Тел.: (495) 995-97-97.

Факс: (495) 971-47-48.

E-mail: office@td-izmerenie.ru

http://www.td-izmerenie.ru

Skype: td-izmerenie

4.3.2. Газовые хроматографы

ГАЗОВЫЙ ХРОМАТОГРАФ

«ЦВЕТ-600»

Предназначен для проведения анализов сложных многокомпонентных смесей органических и неорганических соединений в лабораторных условиях.

Применяется для контроля в химической, нефтехимической, газовой, пищевой промышленности (в том числе при сертификации пищевых продуктов), экологического контроля объектов окружающей среды (воздух, вода, почва) и выбросов промышленных предприятий, в медицине, биологии, судебной и судебно-медицинской экспертизах, для научных исследований.



Представляет собой моноблок, в котором расположены системы газового и электрического питания, термостат

колонок с охлаждением «форточного» типа и испарителем для насадочных или капиллярных колонок, контроллер управления температурными режимами, расходами газов, дискретными каналами, 21-разрядный разнополярный аналого-цифровой преобразователь предварительно усиленного сигнала детектора.

В хроматографе может быть установлен только один детектор. Основной комплект оборудования включает в себя пламенно-ионизационный детектор (ПИД). Управление режимами работы и обработка выходной информации осуществляется персональным компьютером с программным обеспечением Цвет-Аналитик для Windows.

• Техническая характеристика

Температурный диапазон термостата колонок, °С	от + 40 до + 400
Число изотерм	3
Максимальная скорость программирования температуры, °С/мин	50
Объем термостата колонок, л:	
полный	8,5
полезный	6,5
Условия эксплуатации:	
влажность, %	до 80
температура, °С	от +10 до +35
Электропитание, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,75
Габаритные размеры, мм	440x540x540
Масса, кг	35

Изготовитель – ОАО «Цвет».

*606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск
ул. Науки, 1.*

*Тел.: (8313) 25-21-44, 22-03-03, 22-10-65,
21-48-84.*

Факс (8313) 26-19-62.

E-mail: market@tswet.ru

http://www.tswet.ru

ГАЗОВЫЙ ХРОМАТОГРАФ «ЦВЕТ 800»

Предназначен для массовых анализов органических и неорганических соединений методом газовой хроматографии. Применяется для технологического контроля в химической, нефтехимической, газовой промышленности, в пищевой промышленности, для контроля загрязнений окружающей среды, контроля выбросов промышленных предприятий, в энергетике, медицине, биологии и других сферах.

Универсальность хроматографа заключается в возможности использования шести детектирующих систем, капиллярных и насадочных колонок, дополнительных устройств. Высокая чувствительность прибора позволяет определять микропримеси от 1×10^{-4} до 1×10^4 без концентрирования и от 1×10^{-6} до 1×10^{-10} % об. с предварительным концентрированием пробы. Осуществляет ручной и автоматический ввод газовых или жидких проб. Задание исходных параметров осуществляется с персонального компьютера или пульта.



Состоит из аналитического блока со встроенным контроллером управления и блока подготовки газов с цифровой индикацией расхода и давления. Управление режимами работы хроматографа и обработки выходной информации осуществляется через двухканальный ПНЧ (в составе прибора) персональным компьютером типа IBM PC с программным обеспечением Цвет-Аналитик для Windows.

В качестве основного используется универсальный пламенно-ионизационный детектор ПИД.

Прибор может доукомплектовываться дополнительным оборудованием. Одновременно могут быть установлены три детектора (два из них в рабочем режиме).

• Техническая характеристика

Температурный диапазон термостата колонок, °С	от - 10 до + 400
Полезный объем термостата колонок, л	20
Электропитание, В/Гц	220/ 50
Максимальная потребляемая мощность, кВт·ч	1,5
Условия эксплуатации:	
влажность, %	до 80
температура, °С	от +10 до +35

Изготовитель – ОАО «Цвет»,
606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск,
ул. Науки, 1.

Тел.: (8313) 25-21-44, 22-03-03, 22-10-65,
21-48-84.

Факс (8313) 26-19-62.

E-mail: market@tswet.ru

http://www.tswet.ru

**ПОРТАТИВНЫЙ ГАЗОВЫЙ ХРОМАТОГРАФ
ФГХ-1**

Полностью автономный с высокочувствительным фотоионизационным детектором. Предназначен для экспресс-определения концентраций вредных веществ. Используется для комплектования передвижных и стационарных аналитических лабораторий, инспекций санэпиднадзора и спасательных групп МЧС. Содержит собственные средства электро- и газового питания.

Определяет предельные и непердельные углеводороды, спирты, простые и сложные эфиры, ароматические углеводороды, кетоны, нефтепродукты, растворители, хлорпроизводные углеводородов, хлористый винил, стирол, сероуглерод и др., осуществляет контроль качества водки, а также санитарный контроль атмосферы хранилищ продуктов.



• Техническая характеристика

Порог определения (по бензолу), мг/м ³	не хуже 0,01
Время анализа, мин	менее 10
Колонка	капиллярная 20-25 м
Газ-носитель	азот
Питание	от встроенных аккумуляторов, от сети 220 В
Ресурс автономной работы, ч:	
без замены газоносителя	200
без зарядки аккумуляторов	4

Габаритные размеры, мм 460x350x120
 Масса (с компьютером «Note-Book»), кг 9,5

Изготовитель – ООО «НПП «ЭКАН».
 129347, Москва, ул. Проходчиков, 10, корп.1.
 Тел: (495)323-92-77, 740-42-16.
 Факс (495)323-92-77.
 E-mail: ekan@ekan.ru
 http://www.ekan.ru

ГАЗОВЫЙ ХРОМАТОГРАФ ГАЛС-311

Предназначен для проведения анализов сложных многокомпонентных смесей органических и неорганических соединений в лабораторных условиях.

Применяется для контроля загрязнения объектов окружающей среды и выбросов промышленных предприятий, технологического контроля в химической, нефтехимической, газовой, пищевой и других отраслях промышленности, контроля качества и сертификации пищевых продуктов, в научных исследованиях.

Детектор – пламенно-ионизационный (ПИД), электронного захвата (ЭЗД), по теплопроводности (катарометр).

Имеет стандартные системы ввода пробы в насадочные колонки (on-column), в капиллярные колонки с делением потока газа-носителя (split), в капиллярные колонки большого внутреннего диаметра без деления потока газа-носителя (splitless). Для ввода газообразных проб используются дозирующие краны.

Имеет автоматизированную систему самодиагностики, систему защиты от внезапных перепадов напряжения электропитания и внезапного отключения, систему автосохранения условий анализа. Обеспечивает высокую точность поддержания температуры колонок, испарителей и детекторов.



Рекомендуемый комплект поставки: газовый хроматограф ГАЛС-311, хроматографические колонки, компьютерная система сбора и обработки данных, вспомогательное оборудование (генератор водорода, компрессор).

• Техническая характеристика

Входное давление газа-носителя, МПа	0,35 - 0,6
Число изотермических участков	5
Полезная вместимость термостата колонок, л	22,5
Расход газа-носителя, мл/мин	до 100
Температурный режим термостата колонок (с шагом 1°C), °C	50 - 399
Точность поддержания температуры, °C:	
испарителя и детектора	1
колонок	0,1
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,5
Габаритные размеры считывающего устройства, мм	502x720x435
Масса считывающего устройства, кг	50

Изготовитель – ООО «Люмэкс».
 192029, Санкт-Петербург, просп. Обуховской обороны, 70, корп. 2.
 Тел.: (812) 718-53-90, 718-53-91.
 Факс (812)718-68-65.
 E-mail: lumex@lumex.ru
 http:// www. lumex.ru

ХРОМАТОГРАФ ГАЗОВЫЙ «КРИСТАЛЛ 5000.2»

Предназначен для анализа сложных многокомпонентных смесей. Является развитием серии газовых хроматографов «Кристалл 5000». Рекомендован к применению на промышленных предприятиях, в том числе пищевых.



В комплектацию входят платформа со сменными детекторами, испарителями, автоматическими кранами-переключателями и электронными регуляторами расхода и давления. Встроены управляющий контроллер, светодиодные индикаторы на передней панели хроматографа. Для управления хроматографом применяется выносная функциональная клавиатура. Возможна модернизация в соответствии с потребностями лаборатории.

• **Техническая характеристика**

Термостат колонок

Габаритные размеры (для установки хроматографических колонок), мм	250x290x170
Рабочая температура, °С	от температуры окружающей среды +5 до 450
Скорость программирования, °С/мин	1-120
Число изотерм	5
Время охлаждения от 400 до 50 °С при температуре окружающей среды 22 °С, мин	5,5
Электронные регуляторы расхода и давления	
Входное давление, МПа	от 0,36 до 0,44
Число регуляторов	6
Расход, мл/мин:	
газа-носителя	5-500
водорода	5-500
воздуха	5-800

Детекторы и испарители

Число детекторов	до 3
Детекторы	ДТП; ПИД; ТИД; ЭЗД; ПФД; ФИД; ДТХ; МСД

Число испарителей до 2
 Две термостатируемых зоны для испарителей и две термостатируемых зоны для детекторов.

Краны

Модификации	4-, 6-, 10-портовые поворотные. Ручные или автоматические. Термостатируемые или необогреваемые
Автоматические краны, управляемые электроприводом	до 3

Потребляемая мощность, кВт·ч:	
в режиме разогрева (при максимальной нагрузке)	2,3
в изотерме 300 °С	650
Габаритные размеры, мм	410x470x590
Масса, кг	43

Изготовитель – ЗАО «СКБ «ХРОМАТЭК».
 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола,
 ул. Строителей, 94.
 Тел. (8362)68-59-01.
 Факс (8362)68-59-16.
 E-mail:chromatec.@mari-el.ru
 http://www.chromatec.ru

4.4. Специализированные анализаторы ртути

ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗАТОР РТУТИ АМА-254 (ФИРМА «LECO», США)

Позволяет быстро и эффективно анализировать твердые, жидкие и при использовании специальной приставки газообразные образцы пищевых, в том числе растительных продуктов, сточных вод и т.д. на содержание ртути без предварительной подготовки пробы (растворения, выпаривания, минерализации, окисления).

Исследуемый образец помещается в прибор, сушится и сжигается в потоке кислорода, выделившиеся газы полностью разлагаются в каталитической печи при температуре 750 °С, а образовавшиеся пары ртути сорбируются на амальгаторе. После повторного нагрева амальгатора освобожденная ртуть детектируется в ультрафиолетовой абсорбционной ячейке (однолуче-

вая с последовательно расположенными кюветами и кремниевым УФ-диодом с длиной волны поглощения 253,7 нм). Источником излучения является ртутная лампа низкого давления. Предел обнаружения ртути 0,01 нг.

Во время анализа прибор автоматически переключает диапазоны определения ртути в зависимости от ее концентрации. Работой прибора управляют персональный компьютер и программа с многооконным интерфейсом, одновременным выводом всей полезной информации. Результаты анализа выводятся на принтер. Возможна статистическая обработка результатов.

Анализатор может быть укомплектован автоподатчиками для 45 жидких или твердых проб, а также специальным устройством для забора и анализа газообразных проб. Имеет сертификат утверждения средств измерений Госстандарта

Российской Федерации № 1442. Характеристики АМА-254 полностью удовлетворяют требованиям ГОСТ, ISO, ASTM, DIN.

• **Техническая характеристика**

Источник света (эмиссии)	ртутная лампа низкого давления
Спектральная линия, нм	253,7
Интерференционный фильтр, нм	254
Детектор	кремниевый ультрафиолетовый фотодиод
Воспроизводимость, %	≤ 1,5
Время анализа, мин	5
Калибровка	по неограниченному числу твердых или жидких стандартных образцов
Максимальный объем образца, мл	1000
Максимальная масса образца, мг	700
Максимальный коэффициент концентраций	10х
Газ-носитель	кислород
Давление, атм	2
Расход, мл/мин	150

Представитель производителя – LECO-ЦЕНТР.

115280, Москва, 1-й Автозаводский проезд, 4, корп. 1.

Тел.: (495) 710-38-18, 710-38-24, 710-38-25.

Факс (495) 710-38-26.

E-mail: referent@leco.ru

**АНАЛИЗАТОР РТУТИ
«ЮЛИЯ-5К»**

Предназначен для прямого определения (без концентрирования) содержания ртути в пищевых продуктах и продовольственном сырье, питьевой воде, объектах окружающей среды, лекарственных препаратах и др.

Принцип действия основан на методе атомной абсорбции в модификации «метод холодного пара». Конструктивно выполнен в виде портативного переносного прибора с цифровой индикацией результатов измерений (автоматическое запоминание) в единицах массовой концентрации ртути.

• **Техническая характеристика**

Диапазон измеряемых массовых концентраций ртути	0,1-10
Погрешность, в диапазонах, %:	
от 0,1 до 1мкг/дм	3 ±25
от 1 до 10 мкг/дм	±15
Время одного измерения, мин	2
Объем пробы, см ³	32
Габаритные размеры, мм	445x290x85
Масса, кг	3

Изготовитель – ООО «Метрология+ НПО». 420029, Республика Татарстан, г. Казань, Васильченко ул., 1, оф.221.

Тел. 8(843)512-22-04.

E-mail: metrolog@mi.ru

<http://www.metrologia-plus.kazan.ws>

АТОМНО-ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗАТОР РТУТИ «MERCUR» (ФИРМА «ANALYTIK JENA», ГЕРМАНИЯ)

Сочетает в себе преимущества атомно-флуоресцентного анализа и метода холодного пара, что обеспечивает высокую чувствительность исследований, свободу от интерференций и широкий динамический диапазон (до пяти порядков концентрации).

Может комплектоваться автодозатором.



Используемый метод измерения – атомно-флуоресцентная спектрометрия холодного пара. Предел обнаружения 0,001 мкг/л.

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».

199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

**ПОРТАТИВНЫЙ АНАЛИЗАТОР РТУТИ
РА-915+ С ПИРОЛИТИЧЕСКОЙ ПРИСТАВКОЙ
ПИРО-915**

Предназначен для прямого (без предварительной химической пробоподготовки) определения ртути в жидких и твердых образцах самого разнообразного состава.

Деструкция пробы в приставке и перевод ртути из связанного в атомарное состояние происходит путем пиролиза. Особенно эффективно использовать приставку для анализа проб с органической матрицей (вода, почвы и т. д.).

Низкие пределы обнаружения ртути на уровне единиц мкг/кг позволяют проводить фоновый контроль почв, контроль пищевых продуктов на соответствие нормам ПДК. Возможны выбор оптимальной температуры испарителя для конкретных видов образцов и контроль неселективного поглощения в процессе измерения, что позволяет эффективно выбирать допустимую массу пробы любого состава и тем самым избежать ошибок анализа.



• Техническая характеристика

Диапазон измерений массовой концентрации паров ртути в воздухе, нг/м ³	20-20000
Верхняя граница диапазона измерений ртути в воде, мг/кг	5
Время измерения, с	50-70
Допустимые навески проб, мг	10-300
Скорость прокачки воздуха, л/мин	1-5
Напряжение питания анализатора с приставкой, В	220
Потребляемая мощность (с приставкой), кВт·ч	0,3
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	10-14
Габаритные размеры, мм: газоанализатора	470x220x110

приставки	350x300x150
Масса, кг:	
газоанализатора	7,5
приставки	5

*Изготовитель – ООО «Люмэкс».
192029, Санкт-Петербург, просп. Обуховской
обороны, 70, корп.2.
Тел.: +7 (812) 718-53-90, 718-53-91.
Факс +7 (812) 718-68-65.
E-mail: lumex@lumex.ru, sales@lumex.ru,
is@lumex.ru
http:// www. lumex.ru*

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ АНАЛИЗАТОРЫ РТУТИ
СЕРИИ «HYDRA» (ФИРМА «TELEDYNE LEEMAN
LABS», США)**



Представляют собой полную линейку приборов для анализа ртути и пробоподготовки, которая включает в себя атомно-абсорбционный анализатор «Hydra AA», атомно-флуоресцентные анализаторы «Hydra AF», «AF Gold Plus» и полностью автоматизированную систему пробоподготовки для анализа содержания ртути в образцах «Hydra Prep».

• Техническая характеристика

	«Hydra AA»	«Hydra AF», «AF Gold Plus»
Используемый метод измерения	Атомно-абсорбционная спектрометрия	Атомно-абсорбционная спектрометрия холодного пара (CVAFS) с селективной предварительной концентрацией Hg с помощью золотого амальгамирования
Диапазон определяемых содержаний, ррт	1-100	0,5-250

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский
просп., 9.
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
http://www.ecros.ru

4.5. Нитратомеры

ИОНОМЕР / НИТРАТОМЕР «АНИОН-4101»

Базовая модель при выполнении постоянных измерений по одному компоненту. Имеет шесть каналов, коммутируемых через один потенциометрический вход для измерения мВ/рН/рХ + pNO_3/C_{NO_3} + °С. Имеется отдельный канал для определения содержания нитрат-ионов в продуктах в соответствии с требованиями ГОСТ 29270-95. Комплектация: датчик температуры, блок питания, батарейка типа «Крона».



• Техническая характеристика

Параметры	Диапазон	Дискретность	Погрешность
ЭДС (E_h), мВ	±2000	1	±1
pNO_3	1...6	0,01	±0,05
рХ(рН)	-2...14	0,01	±0,02
°С	0...100	0,1	±0,3
АТК	0...80 °С		±0,04 ед. рН

Изготовитель – ООО «НПП «Инфраспек-Аналит».

630111, г. Новосибирск, ул. Кропоткина, 132/4.

Тел/факс: (383) 273-47-58, 273-47-59.
E-mail: sales@anion.su
http://www.anion.nsk.su

АНАЛИЗАТОР НИТРАТОВ И НИТРИТОВ «МИКОН-2»

Предназначен для определения ионометрическим методом концентрации нитритов и нитратов в различных продуктах по имеющимся ГОСТам и утвержденным методикам. Выполнен на базе анализатора «Эксперт-001» (внесен в Госреестр СИ Российской Федерации и Украины).

В комплект входят микропроцессорный анализатор Эксперт-001-3(0.1) со специальным ПО «Микон», ионоселективный электрод «Элит».

Предоставляет полностью автоматизированные расчеты, результат сразу выносится на дисплей в требуемых по нормативным документам (ГОСТ, МУ, методики) единицах измерения. Имеет гибкую комплектацию. Может использоваться в качестве рН-метра-иономера.



Определяемые компоненты и объекты анализа:

Нитраты – в овощной продукции (картофель, капуста и др.), соках (картофель, свекла, капуста, огурцы и др.), соках по ГОСТ 29270-95, и др., кормах растительных (сухие, сочные), в почвах и тепличных грунтах.

Нитриты – в рассолах и посолочных смесях, мясных продуктах.

Изготовитель – НПК ООО «Эконикс-Эксперт» (совместно с ООО «Нико-Аналит»).

119571, Москва, просп. Вернадского, 86, МИТХТ.

Тел.: (495) 936-89-41, (495) 936-89-42, (495)936-89-43, (499) 343-64-78.

E-mail: ionomer@ionomer.ru; ionomer@kbpausk.ru [http:// www.ionomer.ru](http://www.ionomer.ru), www.ecosolution.ru

НИТРАТОМЕР «СО-ЭКС»

Профессионального уровня, предназначен для измерения количественного содержания нитратов в овощах и фруктах (30 наименований), а также в свежем мясе. Может использоваться в бытовых условиях.

Принцип действия основан на цифровых технологиях, тест на нитраты осуществляется в считанные секунды.

Обладает высокой избирательностью и точностью результатов, не требует специальной подготовки и настройки, полностью автономен. Индивидуальные показатели ПДК для каждого продукта, яркий цветной OLED-дисплей, диапазон определения концентрации нитратов от 0 мг/кг. В комплект входят Li-Ion аккумулятор и сетевое зарядное устройство.



• Техническая характеристика

Дисплей	OLED-дисплей, 160 x 128 точек, 8 строк
Питание	Li-Ion аккумулятор, зарядка от сети (220 В) штатным зарядным устройством
Температура хранения, °С	от -20 до +40
Относительная влажность, %	не более 80
Чувствительность, мг/кг	от 0
Масса, г	105

Поставщик – ООО «ТД «Соэкс». 127566, Москва, Алтуфьевское шоссе, 48, корп. 1. Тел.: +7 (495) 221-05-82, 223 -27 -27.

*<http://www.soeks.ru>
ООО «СОЭКС-Санкт-Петербург».*

191123, Санкт-Петербург, ул. Седого, 15. Тел/факс (812) 319-36-52.

*soex@spbcci.ru
[http:// www.stpet.soex.ru](http://www.stpet.soex.ru)*

НИТРАТОМЕР И 1201

Высокоточный микропроцессорный, предназначен для проведения профессиональных измерений концентрации нитратов в овощах, фруктах, растительных кормах, почве, воде и других объектах.

Содержание и активность нитрат-ионов определяется по потенциометрическому методу, предусмотренному нормативными документами СНГ и РФ.

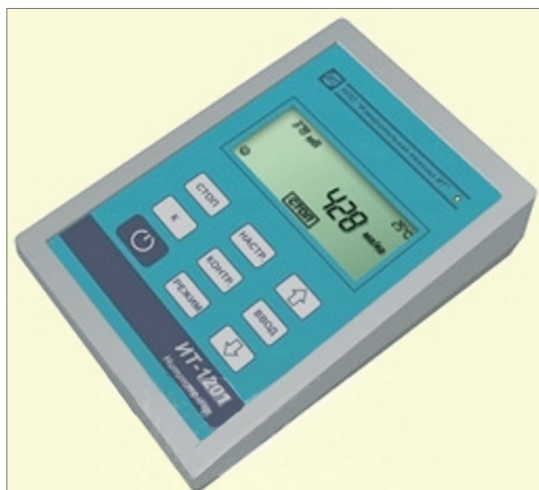
Функциональные особенности: высокая точность измерений, низкая погрешность, диапазон определения концентрации нитрат-ионов от 10⁻⁶ до 32 г/кг или г/л, три режима работы (измерение активности нитрат-ионов рNO₃, концентрации нитрат-ионов сNO₃ и температуры); возможность тонкой отстройки и градуировки.

Состоит из системы электродов, термодатчика, преобразователя и комплекта для проведения измерений (штатив, кабели).

• Техническая характеристика

Коэффициент активности нитрат-ионов рNO ₃	0-6
Массовая концентрация сNO ₃ г/л	10 ⁻⁶ -32
Массовая доля сNO ₃ г/кг	10 ⁻⁶ -32

Источник питания	электросеть (220 В) встроенная аккумуляторная батарея
Потребляемый ток, мА	менее 1
Мощность, В·А	менее 3
Время автономной работы без подзарядки, ч	72
Габаритные размеры, мм	190 x 135 x 55
Масса, кг	0,35



Поставщик – ООО «Аналитика-Сервис».
344015, г. Ростов-на-Дону, ул. 339 Стрелковой дивизии, 27 б.

Тел/факс (863) 297-02-96.
E-mail: analytservis@narod.ru
<http://www.analytservis.ru>

НИТРАТОМЕР PX-150.1

Предназначен для измерения концентрации ионов NO_3^- , а также температуры водных растворов проб растительной, пищевой продукции, почв и вод. Может быть использован в стационарных лабораториях и полевых условиях в агропромышленном комплексе, лабораториях по охране окружающей среды, центрах гигиены, торговых организациях.

Обладает малыми габаритами и массой, автономным питанием, пылевлагозащитой.

В комплекте с нитратанализатором поставляется измерительный, вспомогательный электрод и штатив, оснащенный поворотным столиком.

Питание осуществляется как от промышленной электросети (220В), так и от встроенных элементов питания типа А316 (6В).



• Техническая характеристика

Диапазон измерения:

pNO ₃	0,3-4,3
концентрации	3 мкг/кг-30 г/кг
температуры, °С	-10-100

Дискретность показаний:

pNO ₃	0,01
температуры, °С	0,1

Габаритные размеры, мм

Масса, кг

Изготовитель – ООО «Антех».
246050, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Гагарина, 89.

Тел.: +375(232)74-69-10.
Тел/факс +375 (232) 74-42-74.
E-mail: company@antex.by
<http://www.antex.by>

НИТРАТОМЕР Н-405

Предназначен для измерения показателя концентрации нитратов, ЭДС, массовой доли нитратов в воде и жидких пробах овощей, фруктов, соках, напитках, коктейлях, а также для индикации температуры окружающего воздуха.

Измеряет концентрацию нитратов по стандартным методикам и в режиме экспресс-анализа. Режимы работы: измерения концентрации (массовой доли) нитратов, градуировка, измерение pNO₃. Обеспечивает полный контроль над процессом измерения нитратов. Предоставляет пользователю информацию об основных и вспомогательных измеряемых величинах, состоянии электродов, результатах градуировки. Рассчитывает массовую концентрацию нитрат-иона в соответствии со

стандартными методиками измерения нитратов при измерениях в воде, соках. Это свойство можно использовать при проведении экспресс-измерений по определению содержания нитратов в различных продуктах.

Сертифицирован в Украине (сертификат утверждения типа средства измерительной техники №UA-МІ/1-2221-2007).



• Техническая характеристика

Диапазон измерения:

ρсNO ₃	0,2-4,7
ЭДС, мВ	2-550
массовой доли нитратов, мг/кг	8-65000
массовой концентрации нитратов, мг/дм ³	2-39000

Дискретность показаний:

ρсNO ₃	0,01
ЭДС, мВ	0,6
массовой доли нитратов и концентрации нитратов	0,1; 1

Изготовитель – ООО ВП «Дилис».
08703, Украина, Киевская обл., г. Обухов, а/я 178.

Тел/факс: +38 (04472) 7-07-55, 5-02-95,
+38 (067) 234-69-52.

E-mail: info@dilis.com.ua

[http:// www.dilis.com.ua](http://www.dilis.com.ua)

4.6. Приборы радиационного контроля

СПЕКТРОМЕТРЫ РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Предназначены для контроля содержания радионуклидов цезия-137, 134 и стронция-90 в пищевой и любой другой продукции.

Измеряют удельную активность альфа-, гамма- и бета-излучающих радионуклидов. Выпускаются как в лабораторном, так и в полевом исполнении. Универсальные полевые спектрометры-радиометры «Гамма»-1с/NB1 и МКС-021 обеспечивают обнаружение и уверенную идентификацию радиоактивных источников по гамма-излучению, измерение мощности дозы и поверхностной альфа- и бета-загрязненности, работают в диапазоне температур от -25 до +50°С.

В состав портативного полевого гамма-спектрометра «Гамма»-1с/NB1 «Аспект» входят блок детектирования сцинтилляционный со встроенной системой стабилизации по нагрузке и температуре, автономный многоканальный

амплитудный анализатор АУ-8К/НВ, коллиматор, портативный компьютер класса Note Book, программное обеспечение.

Автоматически обрабатывает гамма-спектры. Спектрометрическая информация (спектр и сопутствующая алфавитно-цифровая информация) отображается на встроенном в анализатор АУ-ВК/НВ жидкокристаллическом дисплее.

• Техническая характеристика

Диапазон регистрируемых энергий, МэВ	0,05-3
Погрешность измерения активности внешнего гамма-излучения за время измерения 1 ч, %	±20- ±30
Максимальная входная статистическая нагрузка спектрометра, имп/с	50000
Время установления рабочего режима, мин	30

Габаритные размеры, мм:	
анализатора «AU-8K/NB»	160x250x60
блока детектирования	190x90x310
Масса, кг	1,5

Изготовитель – ЗАО «НПЦ «Аспект».
141980, Московская обл., г. Дубна, ул. Сахарова, б.

Тел. (49621) 652-72.

Факс (49621) 651-08.

E-mail: aspect@dubna.ru

РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ-СПЕКТРОМЕТР СКС-99 «СПУТНИК»

Предназначен для радиационного контроля: от измерений в области сертификации соответствия по радиационному признаку до мониторинга и радиационного контроля на предприятиях ядерного цикла, а также для решения целого ряда исследовательских задач, связанных с измерениями радиоактивности.



Состоит из микропроцессорного устройства для накопления и обработки аппаратных спектров, набора блоков детектирования. Конфигурация прибора (количество и тип подключенных блоков детектирования) определяется задачами, для решения которых он приобретается. Кроме того, выбранная конфигурация может быть изменена уже в процессе эксплуатации прибора путем допоставки и подключения дополнительных блоков детектирования.

• Техническая характеристика

Минимальная измеряемая удельная активность в геометрии «4 π»	2 Бк/кг по Cs-137
--	-------------------

Диапазон измеряемой плотности потока, см ² ·с ⁻¹ :	
бета-излучения	0,01-100
альфа-излучения	0,01-100
Диапазон рабочих температур, °С	-20 ... +40
Габаритные размеры (без блоков детектирования), мм	1800x1300x500
Масса (с блоками детектирования), кг	3

Изготовитель – ООО «НТЦ «Амплитуда».
124460, Московская обл., г. Зеленоград, проезд № 4806, 5, стр. 23.

Тел.: + 7(495) 777-13-59, 583-69-38.

Факс (495) 777-13-58.

E-mail: info@amplituda.ru

[http:// amplituda.ru](http://amplituda.ru)

КОМПЛЕКС СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ АЛЬФА-, БЕТА- И ГАММА-ИЗЛУЧАЮЩИХ НУКЛИДОВ «ПРОГРЕСС»

Представляет собой совокупность измерительных (спектрометрических или радиометрических) трактов, объединенных единой программной оболочкой. Предназначен для решения основных спектрометрических задач радиационного контроля в соответствии с требованиями существующих нормативных документов.



В условиях пищевых лабораторий гамма-спектрометр сцинтилляционный, СИЧ (стационарный) определяет содержание Cs-137 и других радионуклидов в пробах пищевых продуктов, органики растительного и животного происхожде-

ния, гамма-спектрометр полупроводниковый (стационарный) – всех гамма-излучающих радионуклидов в любых пробах (выполняет идентификацию), бета-спектрометр сцинтилляционный (стационарный или переносной) – Sr-90 в пробах пищевых продуктов, органики растительного и животного происхождения, альфа-радиометр – суммарной альфа-активности в пробах почвы, воды, пищевых продуктов и т.п.

Благодаря гибкой структуре комплекса возможна различная комплектация в зависимости от поставленной задачи. Исполняется в виде лабораторной установки, передвижной лаборатории и переносного прибора.

Изготовитель – ООО «НПП «Доза».

124460, Москва, г. Зеленоград, проезд № 4806, б.

Тел.: 8 (495) 777-84-85 (многоканальный), 8 (495) 777-84-85, 8 (499) 735-74-38.

Факс: 8 (495) 742-50-84, 8 (499) 734-02-56.

E-mail: info@doza.ru; sale@doza.ru

СЕБ-01-150 – СПЕКТРОМЕТР ЭНЕРГИЙ БЕТА-ИЗЛУЧЕНИЙ СЦИНТИЛЛЯЦИОННЫЙ

Позволяет контролировать одновременно концентрацию Sr-90, Cs-137, K-40 в измеряемом образце без использования методов радиохимического или физического концентрирования. Предназначен для измерения активности бета-излучающих радионуклидов в пробах объектов окружающей среды, продуктах питания, воде, радиоактивных растворах, в воздушных фильтрах, образцовых источниках бета-излучения. Используется в радиологических отделах ветлабораторий и СЭС, на АЭС, в лабораториях пищевых производств, медицинских учреждениях, в геологии и других областях.

Использование методов концентрирования радионуклидов существенно повышает чувствительность метода. Возможно раздельное определение Sr-90 и Y-90.

Комплект поставки: сцинтилляционный блок детектирования бета-излучения Ø150 мм, пассивная низкофоновая комбинированная защита детектора (сталь+свинец), спектрометрический АЦП в конструктиве IBM, стабилизированный блок питания, программное обеспечение “AKWin”, набор измерительных кювет.



• Техническая характеристика

Диапазон регистрируемых энергий бета-излучения, МэВ	0,1 – 3,5
Интегральная нелинейность, %	до 1,5
Интенсивность фона в диапазоне энергий 200-1200 кэВ, имп/с	до 1,4
Время установления рабочего режима, мин	30
Время непрерывной работы, ч	24
Питание	220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,25

Изготовитель – НПП «АтомКомплексПрибор» (НПП «АКП»).

02660, Украина, г. Киев, ул. Мурманская, 1.

Тел.: (380-44)573-26-55, 573-26-58, 573-26-67, 573-25-97.

Факс (380-44) 559-52-09.

E-mail: akp@akp.kiev.ua

http://www.akp.kiev.ua, www.akp.com.ua

4.7. Системы капиллярного электрофореза

СИСТЕМА КАПИЛЛЯРНОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА «КАПЕЛЬ» (103R, 104, 104T)

Предназначена для анализа воды, напитков, фармацевтических препаратов на содержание катионов, анионов, консервантов.

Принцип работы основан на разделении

компонентов жидкой смеси под действием электрического поля высокого напряжения. За один ввод пробы в прибор можно идентифицировать и количественно определить несколько компонентов смеси. Система внесена в Госреестр СИ Российской Федерации (№ 17727-98).

• **Техническая характеристика**

	«Капель 104»	«Капель 104Т»
Фотометрический детектор, мм	254	
Ввод пробы	Электрокинетический и/или давлением	
Смена проб	Ручная	Автоматическая с автосемплером на десять входных и десять выходных пробирок
Промывка	Автоматическая	
Капилляр	Кварцевый (длина 30-100 см, диаметр 25, 50, 70 или 100 мкм)	
Охлаждение капилляра	Принудительное воздушное	Жидкостная термостабилизация (диапазон от -10°C до +30°C в зависимости от окружающей среды)
Электропитание, В/Гц	220/50/60	
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,2	
Габаритные размеры, мм	420x330x360	420x330x440

Изготовитель – ООО «Люмэкс».

192029, Санкт-Петербург, просп. Обуховской обороны, 70, корп. 2.

Тел.: +7 (812) 718-53-90, 718-53-91.

Факс +7 (812) 718-68-65.

E-mail: lumex@lumex.ru, sales@lumex.ru, is@lumex.ru

[http:// www.lumex.ru](http://www.lumex.ru)

СИСТЕМА КАПИЛЛЯРНОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА «КАПЕЛЬ – 105»

Обладает широким исследовательским потенциалом, применяется для анализа объектов окружающей среды, контроля качества пищевой продукции и продовольственного сырья, кормов, комбикормов, сырья для их производства, премиксов, в фармацевтике, клинической биохимии, криминалистической экспертизе, химической промышленности.

Отличается наличием автосемплеров, жидкостного охлаждения капилляра, спектрофотометрического детектора. Работает в автоматическом режиме.

В качестве источника света используется дей-

териевая лампа, в качестве диспергирующего элемента – дифракционный монохроматор со спектральным диапазоном работы 190-400 нм и шириной спектрального интервала 20 нм. Такой диапазон позволяет выбрать длину волны детектирования, наиболее чувствительную к анализируемым веществам, что облегчает разработку новых методик и во многих случаях уменьшает предел обнаружения.

• **Техническая характеристика**

Фотометрический детектор, нм	190-380
Ввод пробы	гидродинамический или электрокинетический
Возможность задания и/или изменения параметров в ходе анализа	время анализа, длина волны, давление, температура, напряжение
Электропитание, В/Гц	187-242; 50/60
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,2
Габаритные размеры, мм	500x500x500
Масса, кг	25; 30 (105M)

Изготовитель – ООО «Люмэкс».

192029, Санкт-Петербург, просп. Обуховской обороны, 70, корп.2.

Тел.: +7 (812) 718-53-90, 718-53-91.

Факс +7 (812) 718-68-65.

E-mail: lumex@lumex.ru, sales@lumex.ru, is@lumex.ru

[http:// www.lumex.ru](http://www.lumex.ru)

СИСТЕМА КАПИЛЛЯРНОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА 3D CE (ФИРМА «AGILENT TECHNOLOGIES», США)

Полностью автоматизированная система. Имеет широкодиапазонный спектральный детектор на основе диодной матрицы с возможностью одновременной регистрации электрофореграмм на нескольких длинах волн (до пяти). Режимы введения образца – гидродинамический и электрокинетический. Система оснащена автоматическим пробоотборником.

При использовании «Agilent 3D CE» могут

быть реализованы различные виды капиллярного электрофореза: капиллярный зональный электрофорез, гель-электрофорез изотахофорез, мицеллярная изоэлектрическая фокусировка, капиллярная электрохроматография. Возможно подключение внешнего масс-селективного детектора.



• Техническая характеристика

Длина волны детектирования, нм	190-600, с шагом 1 нм
Температура термостатирования, °С	+60
Дискретность задания температуры, °С	0,1
Напряжение источника, кВ	0-30
Внутренний диаметр капилляра, мкм	50; 75; 150
Мощность, Вт	6
Габаритные размеры, мм	425x575x520
Масса, кг	52

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98; 449-04-94;448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

4.8. Приборы для ПЦР-анализа

ПРИБОР ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ «ROTOR-GENE 6000» (ФИРМА «CORVETT RESEARCH», АВСТРАЛИЯ)

Шестиканальный амплификатор с оптической системой, предназначенный для проведения полимеразной цепной реакции (ПЦР) и детекции в режиме «реального времени».



Количественный ПЦР-анализ: определение вирусной нагрузки при инфекциях, вызванных ВИЧ, ВГВ, ВГС, ЦМВ и др., определение концентрации генетически-

модифицированных ингредиентов, оценка уровня экспрессии генов.

Качественный ПЦР-анализ: выявление возбудителей широкого спектра инфекционных болезней, одновременное определение нескольких возбудителей в клиническом материале, генотипирование микроорганизмов; определение

точечных мутаций и генетического полиморфизма.

Конструкция реакционного модуля, включающая в себя вращающийся ротор с пробирками в камере с циркулирующим потоком воздуха обеспечивает стандартизацию температурных режимов нагревания и охлаждения для всех пробирок в модуле, быструю смену температурных режимов и сокращение времени анализа, максимальную точность и воспроизводимость детекции за счет фиксированной длины оптического пути флуоресцентного сигнала.

Благодаря наличию фотоэлектронного умножителя (ФЭУ) достигается высокая чувствительность детекции флуоресцентного сигнала, обеспечивается необходимая аналитическая чувствительность ПЦР-анализа.

Оптимально подобранная система узкополосных светофильтров обеспечивает наилучшие результаты при использовании различных флуорофоров в мультиплексной ПЦР.

• Техническая характеристика

Диапазон температур, °С	25-99
Скорость нагревания, °С/с	10

Скорость охлаждения, °С/с	10
Электропитание, В/А/Гц	100-120, 200-240/3-5/50-60
Габаритные размеры, мм	370x420x350
Масса, кг	14

Поставщик – компания «Балтикс».
190013, Санкт-Петербург, Подъездной пер., 11.
Тел/факс: (812) 57-57-111, 57-57-394, 57-21-987,
712-57-51.
E-mail: sales@baltix.ru

АМПЛИФИКАТОР TC-S (ФИРМА «BIOSAN», ЛАТВИЯ)

Предназначен для проведения полимеразной цепной реакции.



• Техническая характеристика

Число сохраняемых перепрограммируемых файлов	100
Параметры файлов, число:	
шагов в файле	1-9
зацикленных шагов в файле	1-7
повторов цикла	0-99
Электропитание, В/Гц	110-120; 220-240/50-60
Максимальная длительность шага	1 с - 99 мин
Габаритные размеры, мм	240x260x165
Масса, кг	4,5

Поставщик – ООО «Аналит-Нева».
191014, Санкт-Петербург, ул. Артиллерийская, 1, литер «А», пом.3-Н.
Тел.: (812)716-78-24, 940-42-30.
E-mail: anewa@bk.ru, info@anewa.ru
<http://www.labob.ru>, www.anewa.ru

АМПЛИФИКАТОРЫ «GeneAMP» (ФИРМА «APPLIED BIOSYSTEMS», США)

Предназначены для проведения полимеразной цепной реакции.

Система сменных блоков удовлетворяет нужды любой лаборатории, предоставляя свободу выбора исследователю относительно объемов реакции и производительности прибора.

Уникальная конструкция термоблоков с элементами Пельтье и платиновыми датчиками обеспечивает высокое качество и воспроизводимость результатов. Применимы для всего спектра приложений ПЦР.



• Техническая характеристика

	GeneAMP 2700	GeneAMP 9700
Вместимость термоблока, мл	96 x 0,2	96 x 0,2 (серебряный) 96 x 0,2 (алюминиевый) 60 x 0,5 2 x 96 x 0,2 (независимые)
Диапазон температур, °С		4,0 – 99,9
Скорость нагрева/охлаждения, °С/с	1	5
Точность поддержания температуры, °С	± 0,5	± 0,25
Дисплей	Графический, 2 x 20 значный	Графический, 7 x 40 значный
Число программ в памяти		До 100
Дополнительные возможности		Восстановление данных при перерывах электропитания
Габаритные размеры, мм	210 x 360 x 270	290 x 410 x 260
Масса, кг	6,1	10,5

Поставщик – компания «Неосиб».
630090, г. Новосибирск, ул. Институтская,
4/1.
Тел.: (383) 299-54-82, 299-54-16, 263-14-94.
Факс (383) 336-18-09.
E-mail: info@neosib.ru

ДЕТЕКТИРУЮЩИЙ АМПЛИФИКАТОР ДТ-96

Предназначен для проведения полимеразной цепной реакции.

Может применяться в диагностических лабораториях, требующих высокой пропускной способности при выполнении рутинных анализов, а также в научных учреждениях, где важна возможность оптимизации и тонкой регулировки.

Обеспечивает высокую производительность благодаря 96-луночному формату, приспособленному к стандартным планшетами, пробиркам и стрипам.

Осуществляется мультиплексная детекция с использованием до пяти каналов флуоресценции и различных комбинаций флуорофоров. Источник света – светодиоды (LED). Оптический тракт включает в себя отдельный источник света на каждый канал и ПЗС-матрицу (CCD камеру), что обеспечивает высокую чувствительность, соотношение сигнал/шум и низкий уровень помех между каналами. Возможна работа с различным типом флуорофоров благодаря комплектации оптическими системами с различными спектральными характеристиками.

Термоблок позволяет задавать градиент температуры отжига. Благодаря встроенному микроконтроллеру и дисплею в результате отключения питания или остановки компьютера возможно автономное выполнение задания и восстановление программы.

Возможна работа с роботизированными системами пробоподготовки. Прибор является открытой системой и не привязан к конкретным реагентам и пластику. В базовой комплектации поставляется с четырьмя каналами, настроенными на Hex, Fam, Cy5, Rox. Пятый канал может быть установлен по желанию заказчика.



• Техническая характеристика

Формат термоблока	96 пробирок на 0,2 мл (12 × 8)
Тип пробирок	пробирки для ПЦР 0,2 мл (отдельные, в стрипах по 8 шт. или планшет 12 × 8)
Диапазон температур термоблока, °С	4-99
Средняя скорость, °С/с:	
нагрева термоблока	2,5
охлаждения термоблока	1,5
Исполнительное устрой- ство термоблока	элементы Пельтье
Источник возбуждения	светодиод
Детектор	ПЗС-матрица
Число каналов измерения флуоресценции	4 (5-й канал опциональ- но)
Длина волн возбужде- ния/детекции	470/520; 530/570; 590/630; 630/670
Габаритные размеры, мм	210×540×540
Масса, кг	27

Изготовитель – ООО «НПО «ДНК-Технология».
142280, Московская обл., г. Протвино, ул. Же-
лезнодорожная, 3.
Тел.: +7 (495) 980-45-55, 685 - 96 - 62, 763-64-44.
Факс: +7 (495) 980-45-55, 685 - 96 - 62.
E-mail: mail@dna-technology.ru
<http://dna-technology.ru>

ДНК-АМПЛИФИКАТОР ДТ-322

Предназначен для проведения полимеразной цепной реакции (ПЦР) с детекцией накопления продуктов ПЦР в процессе амплификации (ПЦР «в реальном времени», «real-time» PCR).

Позволяет проводить качественный и количественный ПЦР анализ без стадии электрофореза продуктов ПЦР в агарозном геле при использовании комплектов реагентов, основанных на принципах флуоресцентной детекции.

Проводит количественный анализ нуклеиновых кислот, количественное определение ГМИ.

Рассчитан на одновременное исследование до 32 образцов, совмещает в себе термоциклер и оптическую систему детекции флуоресценции.

Все данные последней амплификации записываются в память прибора и могут быть счита-



ны даже после перебоя в электропитании во время этого процесса. Управление амплификацией осуществляется микроконтроллерами. Прибор не привязан к конкретным реагентам и является открытой системой.

• **Техническая характеристика**

Формат термоблока	32 пробирки на 0,2 мл (8 × 4)
Тип пробирок	0,2 мл (отдельные или в стрипах по 8)
Диапазон температуры термоблока, °С	4-99
Скорость нагрева термоблока в диапазоне температуры 4-99°С, °С/с	3
Скорость охлаждения термоблока в диапазоне температуры 55-99 °С, °С/с	2,5
Исполнительное устройство термоблока	элемент Пельтье
Источник возбуждения	светодиод
Детектор	ПЗС-матрица
Число каналов измерения флуоресценции	2
Длина волн возбуждения/детекции	470/514,5; 532/570
Потребляемая мощность, Вт·ч	180
Габаритные размеры, мм	350×350 × 220
Масса, кг	11

Изготовитель – ООО «НПО «ДНК-Технология».
142280, Московская обл., г. Протвино, ул. Железнодорожная, 3.

Тел.: +7 (495) 980-45-55, 685-96-62, 763-64-44.

Факс: +7 (495) 980-45-55, 685-96-62.

E-mail: mail@dna-technology.ru

<http://dna-technology.ru>

**АППАРАТ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ПЦР-РЕАКЦИИ
«ICYCLER IQ» (ФИРМА «BIO – RAD», США)**

Предназначен для выявления ДНК/РНК инфекционных агентов-вирусов, бактерий, грибов. Обеспечивает высокую точность, чувствительность и специфичность проводимого анализа. Имеет функцию количественного определения ДНК/РНК инфекционных агентов и автоматическую интерпретацию полученных результатов.

Отсутствие стадии электрофореза и проведение всех этапов анализа в одной пробирке позволяет предотвратить ложно положительные результаты, идентифицировать до четырех инфекций одновременно в 96 образцах.

Гибкое программное обеспечение обуславливает быструю настройку прибора, удобную редакцию протоколов реакции. Есть библиотека готовых протоколов.

В ходе реакции на дисплее отражается концентрация продуктов амплификации в виде графика изменения флуоресцентного сигнала. Если в ходе анализа использовались образцы с известной концентрацией ДНК (стандарты), результат сопоставления с динамикой сигнала от стандартных образцов – количественный анализ. Имеется несколько вариантов обработки информации, включая автоматический расчет кривых плавления ДНК.

В качестве регистрирующего устройства используется цифровая матрица CCD-камеры. Использование одного общего светового канала упрощает процедуру юстировки и настройки. Отсутствие движущихся деталей гарантирует высокую надежность конструкции.



Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98; 449-04-94;
448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

**КАМЕРЫ ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО
ЭЛЕКТРОФОРЕЗА «SUB-CELL GT»
(ФИРМА «BIO – RAD», США)**

Предназначены для эффективного разделения нуклеиновых кислот в погружаемом агарозном геле, в том числе при анализе продуктов ПЦР.



УФ-прозрачная подложка для геля снабжена флуоресцентной линейкой. Гель можно заливать как непосредственно на подлож-

ке с использованием наклонных заслонок, так и с помощью заливочного столика. Возможно использование подложек различной длины, расположение гребенок в несколько рядов и в различными частях геля. Имеется широкий выбор подложек и других аксессуаров, включая препаративные гребенки и гребенки под многоканальные дозаторы.

Стартовый комплект камер серии Sub Cell состоит из камеры с защитной крышкой и проводами, гелевой рамки, заливочного столика и двух гребенок.

*Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос»,
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский
просп., 9.*

*Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98; 449-04-94;
448-71-93.*

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

http://www.ecros.ru

5. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

5.1. Микробиологические инкубаторы

ИНКУБАТОРЫ ОХЛАЖДАЮЩИЕ СЕРИИ IPP (ФИРМА «МЕММЕРТ», ГЕРМАНИЯ)

Предназначены для культивирования микроорганизмов в практике микробиологических лабораторий.

В инкубаторах используется технология Peltier с точным контролем температуры. Она идеально подходит для невысоких температур, от +5 до +60°C, и для камер небольших размеров, от 32 до 108 л, поскольку не предусматривает большой холодильный агрегат с испарителем и отдельно испытательную камеру.

Инкубаторы оснащены адаптивным PID-регулятором, обеспечивающим самооптимизацию при достижении заданных параметров.

Потребление энергии низкое, так как она требуется только при нагреве или охлаждении системы.

Стандартно инкубаторы имеют микропроцессорную систему контроля и встроенную систему самодиагностики и идентификации неисправности.

Все модели оснащены регулируемым контроллером перегрева и дополнительным выключателем, отключающим инкубатор в случае превышения максимальной температуры. Базовые модели охлаждаемых инкубаторов IPP могут быть оптимизированы для нужд пользователя множеством дополнительных устройств.

• Техническая характеристика

	IPP200	IPP300	IPP400	IPP500
Точность поддержания температуры, °C				0,05

	IPP200	IPP300	IPP400	IPP500
Вместимость камеры, л	32	39	53	108
Число полок	1-3	1-3	2-4	2-5
Мощность, Вт	125	125	175	350
Питание, В	230	230	230	230
Габаритные размеры, мм	550x x600x x490	630x x600x x490	550x x680x x570	710x x760x x640
Масса, кг	33	36		—

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

CO₂ ИНКУБАТОРЫ СЕРИИ «INCO 2» (ФИРМА «МЕММЕРТ», ГЕРМАНИЯ)

Предназначены для создания оптимальных условий для роста клеточных культур in vitro. Обеспечивают точный контроль содержания CO₂, влажности и температуры.

Внутренняя часть камер инкубаторов выполнена из высококачественной электрополированной нержавеющей стали. Вентиляционная система, водный резервуар и все сенсоры могут быть подвергнуты стерилизации по специальной программе при 160°C в течение трех часов. Эти меры улучшают гигиенические свойства инкубаторов, уменьшают риск загрязнения и порчи.



• Техническая характеристика

	INCO 108	INCO 135	INCO 246
Вместимость, л	108	135	246
Размеры камеры, мм	560x480x400	480x640x500	640x640x600
Число полок	4	6	6
Температурный диапазон, °С	От +20 до +45		
Диапазон концентраций CO ₂	0-20		
Диапазон влажности, отн. %	До 97		
Номинальная мощность, кВт	1	1,5	2
Электропитание, В/Гц	220/50		
Габаритные размеры, мм	710x778x550	630x938x650	790x938x750
Масса, кг	70	82	110

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».

199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

http://www.ecros.ru

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИНКУБАТОРЫ/ ТЕРМОСТАТЫ С ЕСТЕСТВЕННОЙ КОНВЕКЦИЕЙ СЕРИИ BD (ФИРМА «BINDER GMBH», ГЕРМАНИЯ)

Специально разработаны для долговременной и стабильной непрерывной эксплуатации. Идеальны для бережной инкубации организмов, как например, на агаровых пластинках, а также для кондиционирования теплочувствительных сред.

Оснащены камерой предварительного нагрева с электронным управлением запатентованной системы ART.line™, встроенным таймером от 0 до 99 ч, устройством цифровой настройки температуры с точностью 0,1 °С, устройством защиты от перегрева с независимой регулировкой, класс 3.1 (DIN 12880) с визуальной сигнализацией.

Регулируемая вентиляция осуществляется посредством вытяжного канала Ø 50 мм с вентиляционными заслонкой и задвижкой.

Имеют внутреннюю стеклянную дверь.



• Техническая характеристика

	Вместимость внутренней камеры, л	Диапазон температур, °С	Число полок	Габаритные размеры внутренней камеры, мм	Вариация температуры при 37°С, ± °С	Флуктуация температуры при 37°С, ± °С	Номинальная мощность, Вт
BD 23	20	От +5 выше комнатной до +100	2-3	222x330x277	0,5	0,2	200
BD 53	53		2-4	400x400x330	0,5	0,1	400
BD 115	115		2-5	600x480x400	0,4	0,1	400
BD 240	240		2-7	800x600x500	0,5	0,1	680
BD 400	400		2-10	1000x800x500	0,5	0,1	850
BD 720	720		2-16	1000x1200x600	0,5	0,1	1250

Поставщик – компания «Миллаб».

127410, Москва, Алтуфьевское шоссе, 43.

Тел/факс: (495)772-79-98, 785-88-16, 785-88-17, 487-03-15, 903-14-85.

E-mail: info@millab.ru

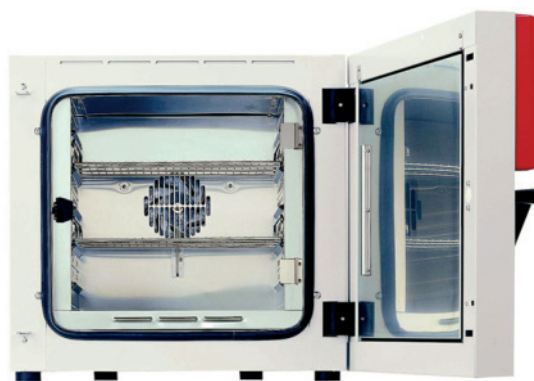
http://www.millab.ru

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИНКУБАТОРЫ/
ТЕРМОСТАТЫ С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ
КОНВЕКЦИЕЙ СЕРИИ BF (ФИРМА
«BINDER GMBH», ГЕРМАНИЯ)**

Оборудование высокого класса бережной инкубации, включая обработку большого количества проб с высокой пропускной способностью.

Имеют запатентованную ART.line™ - камеру предварительного нагрева с электронным контролем, устройство защиты от перегрева с независимой регулировкой, класс 3.1 (DIN 12880) с визуальной сигнализацией, цифровую настройку температуры с точностью 0,1°C, регулирование скорости вентилятора (от 0 до 100%).

Функции таймера: задержка ВКЛ., задержка ВЫКЛ., задержка ВЫКЛ. в зависимости от температуры.



Регулируемая вентиляция осуществляется посредством вытяжного канала Ø 50 мм с вентиляционными заслонкой и задвижкой. Имеется внутренняя стеклянная дверь.

• **Техническая характеристика**

	Вместимость внутренней камеры, л	Диапазон температуры, °С	Число полок	Габаритные размеры внутренней камеры, мм	Вариация температуры при 37°C, ± °С	Флуктуация температуры при 37°C, ± °С	Номинальная мощность, Вт
BF 53	53	От +5 выше	2-5	400x400x330	0,4	0,2	400
BF 115	115	комнатной до	2-5	600x480x400	0,3	0,2	400
BF 240	240	+100	2-7	800x600x500	0,3	0,2	680
BF 400	400		2-10	1000x800x500	0,4	0,2	850
BF 720	720		2-16	1000x1200x600	0,4	0,1	1250

Поставщик – компания «Миллаб».

127410, Москва, Алтуфьевское шоссе, 43.

Тел/факс: (495)772-79-98, 785-88-16, 785-88-17, 487-03-15, 903-14-85.

E-mail: info@millab.ru

http://www.millab.ru

**ОХЛАЖДАЕМЫЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИНКУБАТОРЫ/ ТЕРМОСТАТЫ
С ПРОГРАММИРУЕМЫМ КОНТРОЛЛЕРОМ СЕРИИ KB
(ФИРМА «BINDER GMBH», ГЕРМАНИЯ)**

• **Техническая характеристика**

	Вместимость внутренней камеры, л	Диапазон температуры, °С	Число полок	Габаритные размеры внутренней камеры, мм	Вариация температуры при 37°C, ± °С	Флуктуация температуры при 37°C, ± °С	Номинальная мощность, Вт
KB 23	20	От – 10 до	2-3	222x330x277	0,5	0,4	500
KB 53	53	+100	2-4	400x400x330	0,4	0,1	460
KB 115	115		2-5	600x480x400	0,4	0,1	460
KB 240	240		2-7	800x600x500	0,5	0,1	930
KB 400	400		2-15	650x1308x470	0,3	0,1	1100
KB 720	700		2-14	1000x1168x600	0,4	0,1	1350

Универсальные приборы. Благодаря широкому диапазону отдельных функций программирования используются для различных лабораторных исследований с минимальным обезвоживанием образцов.

Имеют запатентованную APT.line™ – камеру предварительного нагрева с электронным контролем, МР контроллер с двумя программами по десять сегментов в каждой или одной программой с 20 сегментами, цифровую настройку температуры с точностью 0,1°C, внутреннюю стеклянную дверь, регулирование скорости вентилятора (от 0 до 100%), устройство защиты от перегрева с независимой регулировкой, класс 3.1 (DIN 12880).

Функции таймера: задержка ВКЛ., задержка ВЫКЛ., задержка ВЫКЛ. в зависимости от температуры.

Поставщик – компания «Миллаб».

127410, Москва, Алтуфьевское шоссе, 43.



Тел/факс: (495)772-79-98, 785-88-16, 785-88-17, 487-03-15, 903-14-85.

E-mail: info@millab.ru

http://www.millab.ru

5.2. Климатические камеры

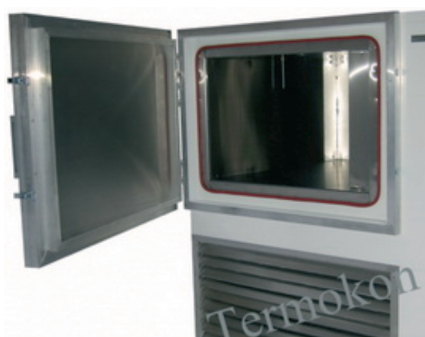
КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ СЕРИЙ ТХ, ТХВ, КТВ

Предназначены для оснащения центров контроля качества и испытательных центров. Применяются при испытаниях различной продукции на устойчивость к климатическим внешним воздействующим факторам.

Климатические камеры серии ТХВ (тепло-холод-вода) оснащены ультразвуковым увлажнителем воздуха и осушителем. Могут использоваться в двух режимах в условиях воздействия отрицательных и положительных температур или влажности.



ТХ



ТХВ



КТВ

• Техническая характеристика

	ТХ	ТХВ	КТВ
Диапазон температуры, °С			
режим температура	-60...+100	-60...+100	-25...+100
режим влажность	-	+20...+60	+20...+60
Точность поддержания температуры, °С		±2	
Диапазон поддержания влажности, %	-	30-98	30-98
Точность поддержания влажности, %	-	±5	±5
Вместимость рабочей камеры, л		60, 80, 150, 500, 1000	

Изготовитель – ООО «НПФ «Термокон».
192019, Санкт-Петербург, ул. Мельничная, 4.
Тел.: (812)567-43-39, 412-43-39, 412-75-02.
Факс: (812)567-43-39, 567-75-02.
Тел/факс (812)567-43-39.
E-mail: mail@termocon.spb.ru
http://www.termocon.spb.ru

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ СЕРИИ НСР (ФИРМА «МЕММЕРТ», ГЕРМАНИЯ)

Предназначены для проведения испытаний и хранения образцов в специально созданных условиях (при определенной температуре и влажности). Идеально подходят для воспроизведения реальных условий.

Выполнены из высококачественной электрополированной нержавеющей стали.

Позволяют устанавливать до 40 линейных из-



менений температуры и влажности в одном цикле прямо с панели управления камеры. Обеспечивают контроль влажности от 20 до 95 отн. % и температуры до 90 °С, без функции увлажнения до 160 °С. Имеют функцию стерилизации.

• Техническая характеристика

	НСР 108	НСР 153	НСР 246
Вместимость камеры, л	108	153	246
Число полок	4	6	6
Рабочий температурный диапазон, °С:			
с увлажнением		От +20 до +90	
без увлажнения		От +20 до +160	
Флуктуации температуры со временем, °С		До ±0,1	
Градиент температуры внутри камеры при 90 °С, °С		До ±0,5	
Электропитание, В/Гц		230/50	
Потребляемая мощность, кВт·ч	1	1,5	2
Габаритные размеры, мм	710x778x550	630x938x650	790x938x750
Масса, кг	70	82	110

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
http://www.ecros.ru

КАМЕРА КЛИМАТИЧЕСКАЯ КТВ-150-ПО

Предназначена для проведения климатических испытаний лабораторных исследований, обеспечивает поддержание в замкнутом объеме заданной температуры или температуры и влажности.

Оборудована блоком отбора проб, что позво-

ляет использовать ее при проведении испытаний на выделение вредных летучих веществ образцами по ГОСТ 30255-95, МУ 2.1.2.1829-04 и других аналогичных испытаниях.

Используется в закрытых отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от +15 до +25°С и относительной влажности до 80% при температуре +25°С.



• **Техническая характеристика**

Диапазон поддержания температуры, °С	+20/+60
Точность поддержания температуры, °С	±2

Дискретность установки температуры, °С	0,1
Диапазон поддержания относительной влажности, %	30/98
Точность поддержания влажности, %	±5
Дискретность установки влажности, %	0,1
Размер рабочей камеры, мм	500x500x600
Вместимость рабочей камеры, л	150
Электропитание, В/Гц	380±38/50±0,5
Потребляемая мощность, кВт·ч	2,7

*Изготовитель – ООО «НПФ «Термокон».
192019, Санкт-Петербург, ул. Мельничная, 4.
Тел.: (812)567-43-39, 412-43-39, 412-75-02.
Факс: (812)567-43-39, 567-75-02.
Тел/факс (812)567-43-39.
E-mail: mail@termocon.spb.ru
http://www.termocon.spb.ru*

5.3. Стерилизаторы, автоклавы

**СТЕРИЛИЗАТОРЫ ВОЗДУШНЫЕ ГП-40 СПУ,
ГП-80 СПУ**

Предназначены для стерилизации, сушки и дезинфекции различных материалов, инструментов и принадлежностей, применяемых в лабораторной практике различных производств.

Обеспечивают автоматическое регулирование и поддержание заданной температуры, автоматический отсчет и индикацию заданных временных интервалов, равномерное распределение температуры по объему камеры.

Имеют дополнительный контур принудительного охлаждения, устройство защиты от перегрева.



• **Техническая характеристика**

	ГП-40СПУ	ГП-80СП
Вместимость рабочей камеры, л	40	80
Режимы работы стерилизатора:		
дезинфекция:		
температура, °С	120	
время, мин	45	
стерилизация первая:		
температура, °С	180	
время, мин	60	
стерилизация вторая:		
температура, °С	160	
время, мин	150	
Дополнительный режим:		
температура, °С	50-200	

	ГП-40СПУ	ГП-80СП
время, мин	1-999	
Время непрерывной работы, не более, ч	16	
Время нагрева загруженного стерилизатора до температуры 180°C, мин	55	
Время охлаждения загруженного стерилизатора до температуры 60°C, мин	40	55
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,5	2,2
Питание В/Гц	220/50	
Габаритные размеры, мм:		
рабочей камеры	410x275x360	520x340x460
стерилизатора	720x550x490	825x620x600
Масса, кг	42	55

Изготовитель – ОАО «Смоленское СКТБ СПУ».

214020 г. Смоленск, ул. Шевченко, 97.

Тел.: (4812) 31-23-10, 31-32-00, 31-73-19.

Факс: (4812) 31-23-10, 31-34-56, 31-73-45.

E-mail: info@sktb-spu.ru

medea@sci.smolensk.ru

http://www.sktb.fcentrs.ru, www.sktb-spu.ru

СТЕРИЛИЗАТОРЫ СЕРИИ SFE (ФИРМА «МЕММЕРТ», ГЕРМАНИЯ)

Предназначены для стерилизации отработанного материала и посуды в практике микробиологических лабораторий.

Имеют неопрокидывающиеся полки, полностью изолированные двери. Обеспечивают интенсивный всесторонний нагрев без образования холодных воздушных зон. Выполнены из нержавеющей стали.



• Техническая характеристика

	SFE 100	SFE 200	SFE 300	SFE 400	SFE 500	SFE 600	SFE 700	SFE 800
Диапазон рабочей температуры, °С	От +30 до +220							
Вместимость камеры, л	14	32	39	53	108	256	416	749
Габаритные размеры камеры, мм	320x240x175	400x320x250	480x320x250	400x400x330	560x480x400	800x640x500	1040x800x500	1040x1200x600
Число полок	1	1	1	2	2	2	2	2
Питание, В	220	220	220	220	220	220	380	380
Мощность, кВт	0,6	1,1	1,2	1,4	2	2,4	4	4,8
Габаритные размеры, мм	470x520x325	550x600x400	630x600x400	550x680x480	710x760x550	710x760x550	1190x1080x650	1190x1605x750
Масса, кг	20	28	30	35	50	87	121	170

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».

199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

http://www.ecros.ru

ПАРОВЫЕ СТЕРИЛИЗАТОРЫ С ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРУГЛОЙ КАМЕРОЙ ВК

Предназначены для стерилизации водяным насыщенным паром под давлением материалов, инструментов и принадлежностей, применяемых в лабораторной практике различных производств.

Основные узлы изготовлены из высоколегированной нержавеющей стали. Могут работать в отсутствие водопровода и канализации, при этом залив воды в парогенератор осуществляется через воронку водоуказательной колонки. Имеют два режима стерилизации:

132 °С – 20 мин при давлении 0,2 МПа; 120 °С – 45 мин при давлении 0,11 МПа.



• Техническая характеристика

	ВК-30	ВК-75	ВКО-50	ВКО-75	ВКУ-50
Размер стерилизационной камеры (диаметр x глубина), мм	300x520	400x630	350x520	400x630	350x520
Вместимость камеры, л	30	75	50	75	50
Напряжение, В	220	380	Работают от внешнего источника тепла (газовая горелка, мус и т.п.)		220
Мощность, кВт	4	6			4,8
Управление	Полуавтоматическое			Ручное	
Габаритные размеры, мм	920x500x700	1070x570x740	1140x510x570	1240x580x640	1140x560x570
Масса, кг	60	80	70	85	60

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.
Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.
Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.
E-mail: sale@eurolab.ru
<http://www.eurolab.ru>

ПАРОВЫЕ СТЕРИЛИЗАТОРЫ С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ КРУГЛОЙ КАМЕРОЙ ГК

Предназначены для стерилизации водяным насыщенным паром под давлением материалов, инструментов и принадлежностей, применяемых в лабораторной практике различных производств.

Основные узлы изготовлены из высоколегированной нержавеющей стали.



• Техническая характеристика

	ГК-10	ГК-25
Вместимость стерилизационной камеры, л	10	25
Диаметр камеры, мм	190	300
Номинальная мощность, кВт	1	2
Напряжение, В		220
Максимальное рабочее давление, МПа		0,22
Габаритные размеры, мм	280x340x610	420x540x615
Масса, кг	21	60

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

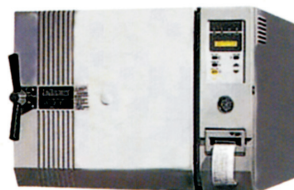
E-mail: sale@eurolab.ru

http://www.eurolab.ru

АВТОМАТИЧЕСКИЕ АВТОКЛАВЫ СЕРИИ Е/ЕК (ФИРМА «TUTTNAUER», ИЗРАИЛЬ)

С укороченным циклом стерилизации, предназначены для стерилизации питательных сред, отработанного материала и посуды в лабораторной и медицинской практике.

Осуществляется полностью автоматизированный цикл стерилизации: от заполнения стерилизационной камеры водой до тщательной сушки заложённых в нее предметов. При этом продолжительность процесса сушки вдвое меньше, чем у стандартных автоклавов. Такой автоклав незаменим при необходимости частой смены инструментов.



• Техническая характеристика

	2540 Е/ЕА	3850 Е	3870 Е	2540 ЕК/ЕКА
Размеры камеры (диаметр x длина), мм	254x475	384x580	384x760	254x475
Вместимость, л	23	64	85	23
Размеры подноса, мм	170x415x20	286x495x25 350x495x25	286x675x25 350x675x25	170x415x20
Число подносов	4	2	2	4
Продолжительность стандартного цикла (без упаковки)	Хол.-30 мин Гор.-20 мин	Хол.-35 мин Гор.-25 мин	Хол.-55 мин Гор.-40 мин	Хол.-30 мин Гор.-20 мин
Напряжение, В			230	
Частота, Гц			50/60	
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,4	2,4	3	1,4
Габаритные размеры, мм	545x510x365	695x660x525	875x665x525	545x510x365
Масса, кг	39	74	97	39

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
http://www.ecros.ru

5.4. Системы подсчета колоний микроорганизмов

СИСТЕМА ДЛЯ ПОДСЧЕТА КОЛОНИЙ «COLONY COUNTER SYSTEM» (ФИРМА «IUL», ИСПАНИЯ)



Предназначена для подсчета большого числа колоний.

В состав входят столик с подсветкой для чашек Петри любого размера, увеличительное стекло на подставке, разлинованная пластиковая подложка с ценой

деления 1 см², счетчик колоний в виде ручки.

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».

199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

http://www.ecros.ru.

СЧЕТЧИК КОЛОНИЙ МИКРООРГАНИЗМОВ СКМ-1

Настольной конструкции, предназначен для счета колоний микроорганизмов в кристаллизационных чашках Петри путем нанесения электропером точек на дно чашки в местах нахождения колоний, фиксации счетчиком факта касания и индикации полученного результата на цифровом табло.

Имеет корпус, электроплату, лупу, электроперо, цифровое табло. В раструбе корпуса установлены два стекла: термоизоляционное (предохраняющее бактерии от теплового воздействия лучей) и молочное с сеткой.



• Техническая характеристика

Максимальная сумма счета	999
Электропитание, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, кВт·ч	5
Габаритные размеры, мм	300x249x255(с линзой)
Масса, кг	5

Изготовитель – ОАО «Смоленское СКТБ СПУ».

214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, 97.

Тел.: (4812) 31-23-10, 31-32-00, 31-73-19.

Факс: (4812) 31-23-10, 31-34-56, 31-73-45.

E-mail: info@sktb-spu.ru

medea@sci.smolensk.ru

http://www.sktb.fcentrs.ru

http://www.sktb-spu.ru

СЧЕТЧИК КОЛОНИЙ МИКРООРГАНИЗМОВ (ФИРМА «РВИ», ИТАЛИЯ)

Предназначен для подсчета колоний.

Состоит из счетчика колоний «Colony Count» и просмотрового аппарата «Petri-Light».

Счетчик колоний выполнен в виде ручки с трехзначным цифровым жидкокристаллическим дисплеем, имеет звуковой сигнал контакта. Внутри долгосрочная микробатарея.

Корпус просмотрового аппарата изготовлен из металла с напыленным покрытием. Зона счета гравирована в соответствии с Wulfhuegel решетчатой системой. Имеется регулируемая увеличивающая линза, переходники для Петри 60, 90-100, 120 мм.

Оснащен выключателем, шнуром и штепселем.

• Техническая характеристика

Электропитание, В/Гц	220-240/50
Потребляемая мощность, Вт·ч	22
Габаритные размеры, мм	230x230x100
Масса, кг	2



Поставщик – ООО «СИМАС».
117587, Москва, Варшавское шоссе, 125, стр.1.
Тел. (495) 980-29-37.
Факс: 781-21-58, 311-22-09.
E-mail: info@simas.ru

ПОРТАТИВНЫЙ СЧЕТЧИК КОЛОНИЙ «COLONY COUNTER» (ФИРМА «IUL», ИСПАНИЯ)

Предназначен для подсчета большого числа колоний.

Позволяет проводить счет как в большую, так и в меньшую стороны. Подает звуковой сигнал при подсчете колоний. Имеет удобный для чтения дисплей. Не требует замены источника питания длительное время.



• Техническая характеристика

Электропитание от батареи, В	3
Габаритные размеры, мм	152,4x190x190
Масса, кг	4,25

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос»
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
<http://www.ecros.ru>

АВТОМАТИЧЕСКИЙ СЧЕТЧИК КОЛОНИЙ «PROTOCOL SR» (ФИРМА «SYNBIOSIS», США)

Предназначен для подсчета колоний в чашках Петри и точного измерения зональных размеров разнообразных образцов. Оснащен цветной, цифровой беспроводной камерой и уникальным верхним и основным светодиодным освещением.

Предварительно установленное программное обеспечение ProtoCOL автоматически обнаруживает колонии или зоны и производит соответствующую запись результатов за короткий промежуток времени. Полностью интегрированный ПК также регистрирует всю сфотографированную информацию, включая время/дату считывания для каждого образца, позволяет сохранить в памяти и вывести на печать полноцветные изображения образцов. Для проведения цветного анализа дополнительно используется элемент COL-OPT.



Требуется наличие монитора.

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
<http://www.ecros.ru>

5.5. Микроскопы

МИКРОСКОП «МИКМЕД-5»

Бинокулярный, предназначен для анализа различных объектов при работах в проходящем свете по методу светлого поля. Может применяться в лабораториях различных производств,

в том числе пищевых, в медицине, биологии, химии, а также для учебных целей.

Имеет четырехгнездный револьвер, двухкоординатный столик с большим диапазоном перемещения препарата; бинокулярную насадку с возможностью изменения глазной базы от 55

до 75 мм, качественную осветительную систему, компактный источник питания с регулировкой яркости лампы, встроенный в основание микроскопа.



• **Техническая характеристика**

Увеличение	40-1000
Объективы	0x0,1; 40x0,65; 100x1,25 (МИ)
Окуляры	10/18 ц
Конденсор	A=1,25

*Изготовитель – ОАО «ЛОМО».
194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, 20.
Тел. (812) 292-5242.
Факс (812) 542-1839.
Телетайп 321421 LOMO.
E-mail: sale@lomo.ru
<http://www.lomo.ru>*

МИКРОСКОП «МИКМЕД-6»

Биологический, предназначен для лабораторной диагностики и морфологии при исследовании объектов в проходящем свете с освещением по методу светлого поля.

Имеет галогеновый осветитель с регулируемой полевой диафрагмой, набор ахроматических объективов, конденсор Аббе, механический столик, фокусируемый механизм с коаксиальными рукоятками.

Возможно регулирование освещенности поля зрения.

• **Техническая характеристика**

Увеличение	40-1000
Объективы	4x0,1; 10x0,25; 40x0,65; 100x1,25 (МИ)
Освещение	галогенная лампа 6В/20Вт
Столик	прямоугольный с двухкоординатным перемещением



*Изготовитель – ОАО «ЛОМО».
194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, 20.
Тел. (812) 292-5242.
Факс (812) 542-1839.
Телетайп 321421 LOMO.
E-mail: sale@lomo.ru
<http://www.lomo.ru>*

**БИОЛОГИЧЕСКИЙ МИКРОСКОП
«МИКМЕД-1»**

Предназначен для исследования препаратов в проходящем свете в световом поле. Со встроенным в основание осветителем и портативным блоком питания. Разработан на базе серии «БИОЛАМ» и полностью с ней совместим.

Микроскопы серии «БИОЛАМ» базируются на одном штативе и различаются комплектом принадлежностей (предметных столиков, визуальных насадок, наборами объективов и окуляров), что обеспечивает потребителю возможность выбора микроскопа в зависимости от специфики работы.

• **Техническая характеристика**

	«БИОЛАМ Р-11»	«БИОЛАМ Р-15»	«БИОЛАМ Р-17»
Увеличение	56-1350	94-1350	50-1350
Насадка	Монокулярная	Бинокулярная	Бинокулярная, прямой выдвижной тубус
Объективы	Ахроматы 8х0,2; 40х0,65; 90х1,25 (МИ)	Ахроматы 8х0,2; 40х0,65; 90х1,25 (МИ)	Апохроматы 10х0,3; 20х0,65; 60х1-0,7; 90х1,3 (МИ)
Окуляры	7х и 15х	7х и 10х	5х, 7х с сеткой и шкалой, 10х, 15х, 20х
Столик	Круглый, центрируемый, вращающийся	Прямоугольный с координатным перемещением препарата	Круглый, вращающийся с координатным перемещением препарата

Изготовитель – ОАО «ЛОМО».
194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, 20.
Тел. (812) 292-5242.
Факс (812) 542-1839.
Телетайп 321421 LOMO.
E-mail: sale@lomo.ru
<http://www.lomo.ru>

МИКРОСКОП ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ «МИКМЕД-6» ВАРИАНТ 11

Предназначен для наблюдения изображения объектов в свете видимой люминесценции и используется в клинической лабораторной практике, а также в биологии при исследовании различных материалов, пищевых продуктов и т.п.



Наблюдения по методу светлого поля (с дополнительной комплектацией фазового контраста - по методу темного поля) обеспечивают возможность проведения исследований в полном объеме. Возможна поставка в бинокулярном или тринокулярном варианте. По дополнительному заказу для расширения возможностей исследования объектов предлагаются объективы 20/0,45; 60/0,8, окуляры широкопольные 5/20 и 15/15, конденсор темного поля, устройство фазового контраста, микрометр окулярный винтовой МОВ-1-16.

• **Техническая характеристика**

Увеличение, кратность	40-1000
Спектральный диапазон возбуждения люминесценции, нм	350-550
Спектральный диапазон исследуемой люминесценции, нм	409-700
Насадка для наблюдения	бинокулярная или тринокулярная
Револьвер	четыrehгнездный
Объективы	4х/0,1; 10х/0,25; 40х/0,65; 100х/1,25(МИ)
Источник света	галогенная лампа накаливания 16 В, 20 Вт, ртутная лампа 100 Вт
Предметный столик	двухкоординатный с препаратопроводителем
Диапазон перемещения, мм	76х50
Габаритные размеры, мм	340х300х420
Масса, кг	9

Изготовитель – ОАО «ЛОМО».
194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, 20.
Тел. (812) 292-5242.
Факс (812) 542-1839.
Телетайп 321421 LOMO.
E-mail: sale@lomo.ru
<http://www.lomo.ru>

МИКРОСКОП ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ «ПОЛАМ РР-1»

Предназначен для исследований микрообъектов в обыкновенном и поляризованном свете в лабораторных условиях, а также для учебных це-



лей. Применяется в минерологии, кристаллографии, петрографии, биологии, медицине, химии, и др.

Обеспечивает основные методы поляризационной микроскопии: ортоскопическое наблюдение, коноскопическое наблюдение с центрируемой линзой Бертрана, кристаллооптические исследования с помощью набора компенсаторов и работу в поляризованном свете.

Высокое качество исследования объектов в поляризационном свете достигается за счет использования оптики без «натяжений». Конструкция микроскопа со встроенной в основание осветительной системой, обеспечивает принцип освещения по Келлеру.

• Техническая характеристика

Увеличение	40х-630х
Объективы	10/0,25
Ахроматы	25/0,4; 40/0,65; 3/0,85
Окуляры	широкоугольные 10/18; 10/18 с перекрестием; 10/18 со сменными шкалой и сеткой
Предметный столик	вращающийся на 360°
Источник света	галогенная лампа 6В, 20 Вт

Изготовитель – ОАО «ЛОМО».
194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, 20.
Тел. (812) 292-5242.
Факс (812) 542-1839.
Телетайп 321421 LOMO.
E-mail: sale@lomo.ru
<http://www.lomo.ru>

ИНВЕРТИРОВАННЫЙ МИКРОСКОП «БИОЛАМ-П»

Предназначен для исследования клеточных культур, находящихся в специальной лабораторной посуде, в проходящем свете, в светлом поле, а также малоконтрастных объектов по методу фазового и дифференциально-интерференционного контрастов и в поляризованном свете.

Применяется в медицине, биологии, сельском хозяйстве, сфере экологии.



Обеспечивает возможность работы по методу фазового контраста с объективами 10х и 20х. Перевернутая конструкция микроскопа (освещение объекта сверху, наблюдение снизу) дает возможность установки посуды высотой до 110 мм с дном толщиной до 2 мм, а также просмотр питательной среды над монослоем.

Высококонтрастная оптика, обеспечивающая плоское изображение объекта, позволяет эффективно проводить исследования и подсчет результатов с помощью сетки со стороной счетного квадрата 0,5 мм.

Имеет съемный препаратодержатель с широким набором принадлежностей для перемещения лабораторной посуды различной конфигурации в двух взаимно перпендикулярных направлениях.

Возможна установка микрофотонасадки.

• Техническая характеристика

Увеличение	24х v 225х
Объективы планохроматы	2,5х/0,08; 6,3х/0,2; 10х/0,22; 20х/0,4
Окуляры	10/18; 15/12 (со сменной шкалой и сеткой)
Диапазон перемещения предметного столика, мм	120 x 70
Источник света	6В/30Вт или 12В/50Вт
Масса, кг	12

Изготовитель – ОАО «ЛОМО».
194044, Санкт-Петербург, ул. Чугунная, 20.
Тел. (812) 292-5242.
Факс (812) 542-1839.
Телетайп 321421 LOMO.
E-mail: sale@lomo.ru
<http://www.lomo.ru>

ИНВЕРТИРОВАННЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ МИКРОСКОП «МИБ-Р»

Предназначен для исследований культур тканей, осадков жидкостей и химических реакций в специальной лабораторной посуде в проходящем свете в светлом поле, по методу фазового контраста.

Применяется в медицине, клеточной и молекулярной биологии, биотехнологии, фармакологии, токсикологии, вирусологии, гидробиологии, сельском хозяйстве, в сфере экологии.



• Техническая характеристика

Увеличение, кратность	40-400 (600)
Увеличение бинокулярной насадки	1x
Объективы	4x/0,1; 10x/0,25; 20x/0,4; 40x/0,6 (МИ)
Окуляры, видимое увеличение, крат/ поле, мм	10x/22; 15x/16
Источник света	ртутная лампа накаливания 6В, 30Вт
Габаритные размеры, мм	390x570x500
Масса, кг	10

Поставщик – ООО «Аналит-Нева».
191014, Санкт-Петербург, ул. Артиллерийская, 1, литер А, пом. 3-Н.
Тел.: (812) 716-97-91, 716-78-24.
Факс (812) 680-03-14.
E-mail: info@anewa.ru
<http://www.anewa.ru>

ЛАБОРАТОРНЫЙ МИКРОСКОП XJS-5000

Предназначен для любых лабораторий и рутинных работ.

В комплекте две пары окуляров 10x и 16x,

дополнительный объектив 20x. Центрируемый 1.25N.A. конденсор в сочетании с мощной 6В/30Вт галогеновой лампой в системе освещения по Келлеру обеспечивают яркое и контрастное изображение в широком диапазоне применений.

Имеются револьверная головка на пять объективов с фиксацией положения щелчком с обрезиненным кольцом для удобства смены увеличения, коаксиальный механизм грубой и точной фокусировки. Перемещение на один оборот: 42 мм грубо/0,2 мм точно.



• Техническая характеристика

Насадка	бинокулярная
Объективы планохроматы на бесконечность	4x; 10x; 20x; 40x; 100x OIL
Окуляры	широкоугольные WF10x/20 мм и WF16x/20 с диоптрийной коррекцией в обоих окулярах
Светофильтры	зеленый, синий, оранжевый, нейтральный
Предметный столик	механический с износостойким антиабразивным покрытием, с двухкоординатным перемещением препарата, с удобными коаксиальными ручками управления
Источник света	подсветка по Келлеру с полевой диафрагмой и с 6В/30ВТ галогенной лампой с регулировкой яркости

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.
Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.
Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.
E-mail: sale@eurolab.ru
<http://www.eurolab.ru>

6. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МОЛОКА И МЯСА

6.1. Средства контроля качества молока

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСТОТЫ МОЛОКА ОЧМ-М

Предназначен для определения степени чистоты молока на приемных молочных пунктах, молочно-товарных фермах, маслодельных и сыродельных заводах.

Состоит из фасонного стакана, держателя стакана, площадки, сетки, кронштейна, мерного стакана вместимостью 250 мл.

Прибор привертывается к столу или скамейке. На патрубке надевают резиновую трубку, другой конец которой направляют в ведро или бидон (при отсутствии резиновой трубки ведро ставят под патрубок прибора).

Молоко перемешивают, ватный тампон кладут так, чтобы он закрыл полностью сетку и захватил равномерно края ее отверстия. При этом стаканодержатель должен быть приподнят. Отпускают стаканодержатель, и он под действием силы пружины плотно прижимается к стаканодержателю.

Молоко тщательно перемешивают и тотчас отбирают мерным стаканом 250 мл, переливают в фасонный стакан. По окончании фильтрации порции молока наклоняют стаканодержатель, осторожно снимают ватный фильтр и накладывают его на лист белого пергамента или лощенной бумаги. Группу чистоты молока определяют сравнением фильтра с утвержденным эталоном. Под фильтром на бумаге записывают данные о пробе, название хозяйства, откуда поступило молоко, число и месяц исследования.

После окончания определения проб молока все части прибора тщательно промывают горячей водой и обсушивают. Промывание прибора щелочными растворами (содой, щелоком и т.п.) не допускается.

Хранить приборы следует в сухом отапливаемом помещении.

В комплект поставки входят прибор в сборе, стакан мерный с ручкой, руководство по применению.



Изготовитель – ООО «НПП «Биомер».
630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск,
здание СибИМЭ, оф. 286, а/я 297.
Тел/факс (383) 308-75-00 (многоканальный).
E-mail: info@biomer.ru
<http://www.biomer.ru>

ПРИБОР ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МАСТИТА «МИЛТЕК-1»

Предназначен для экспресс-диагностики скрытого (субклинического) мастита в коровьем молоке. Особенно удобно пользоваться прибором в период проведения контрольных доек, так как анализ одной пробы занимает несколько секунд, что делает этот процесс высокотехнологичным.

Не требуется какой-либо предварительной подготовки пробы перед анализом и использования химических веществ (анализируется парное молоко).

Имеет жидкокристаллический дисплей, на котором выводятся результаты измерений в удобной для чтения форме, полную автоматическую диагностику с выдачей сообщений на дисплее о



каких-либо неисправностях, другие технические и программные возможности, например, связь с компьютером и т.п. Достоверность результатов измерения соответствует стандартной диагностике с применением химических диагностикумов на мастит (мастидин, димастин и т.п.).

Заменяет химические препараты, тем самым обеспечивает большой экономический эффект.

• Техническая характеристика

Время измерения (среднее), с	5 - 10
Время непрерывной работы от аккумулятора (среднее, без подсветки), ч	8
Температура, °С:	
окружающей среды	0-40
анализируемой пробы	20-39
Относительная влажность воздуха (при t=25°C), %	0-98
Атмосферное давление, мм рт.ст.	600-800
Потребляемая мощность, Вт·ч	0,5
Габаритные размеры, мм	200x50x85
Масса, г	350

Изготовитель – внешнеторговая производственная компания «Сибагроприбор».

630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, а/я 391.

Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96, 348-03-92, 348-15-58.

E-mail: td@sibagropribor.ru

http:// www. sibagropribor. ru

ОСМОМЕТР – КРИОСКОП ОСКР-1

Портативный, предназначен для измерения криоскопическим методом эффективных (осмотических) концентраций и температуры замерзания биологических жидкостей и водных растворов. Применяется в молочной промышленности для входного контроля молока-сырья на наличие в нем посторонней (добавленной) воды в соответствии с ГОСТ Р 52054-2003, для контроля продуктов детского питания на молочной основе в соответствии с нормами СанПиН, в фармацевтической промышленности для контроля инфузионных растворов, кровезамените-

лей, глазных капель при их производстве и хранении, в практике проведения количественного химического анализа при научных исследованиях в области молекулярной биологии, биохимии, фармацевтики, физической химии и др.

Работает в полевых условиях, имеет удобный интерфейс.

В комплект входят прибор ОСКР-1, 100 измерительных пробирок, кабель питания, эксплуатационная документация.

Внесен в Государственный реестр средств измерения Российской Федерации под №42519-09.



• Техническая характеристика

Диапазон измерения:	
концентрации, ммоль/кг	0-2000
температуры замерзания, °С	0...-3,72
Абсолютная погрешность концентрации, ммоль/кг:	
от 0-500	±2
от 500-2000	±10
Абсолютная погрешность температуры замерзания, °С:	
0...-0,93	± 0,002
-0,93...-3,72	± 0,01
Объем пробы, мл	0,3
Время измерения, мин	3
Потребляемая мощность (от сети 220 В или постоянного напряжения 12-15 В), Вт	70
Масса, кг	2,7

Изготовители – ООО «НПП «Биомер».

630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, здание СибИМЭ, оф. 286, а/я297.

Тел/факс (383) 308-75-00 (многоканальный).

E-mail: info @ biomer.ru

http:// www.biomer.ru

ИП Кирсанов В.И. (КИВИ).
195112, Санкт-Петербург, Малоохтинский
пр., 68, литер «Б», комн. 406а.
Тел. (812) 528-11-59, моб. тел. (906) 256-29-79.
E-mail: oscr @ yandex.ru
http:// www.oscr.ucoz.ru

КРИОСКОП «ТЕРМОСКАН МИНИ»

Предназначен для определения температуры замерзания заготавливаемого молока в соответствии с ГОСТ 30562-97 ИСО 5787 «Молоко. Определение точки замерзания. Термисторный метод», ГОСТ Р 52054-03 « Молоко коровье сырое (сырье)».

Пригоден для сырого и обработанного молока. Обеспечивает высокие точность измерения (сходимость и межлабораторная воспроизводимость результатов) и эффективность.

Компактен, имеет простую подготовку пробы, малые расходы молока.

Удобен и прост в техническом обслуживании.



Изготовитель – внешнеторговая производственная компания «Сибагроприбор».

630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, а/я 391.

Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96, 348-03-92, 348-15-58.

E-mail: TD @ sibagropribor.ru

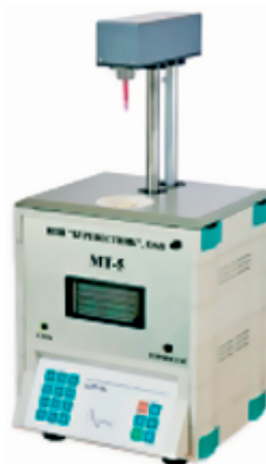
http:// www. sibagropribor.ru

**МИЛЛИОСМОМЕТР-КРИОСКОП
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МТ-5**

Предназначен для измерения методом криоскопии эффективных (осмотических) концентраций биологических жидкостей и водных растворов, а также температуры замерзания, соответствующей этим концентрациям. Применяет-

ся в молочной промышленности для определения посторонней воды в молоке (от 0,5 %), осмоляльности продуктов детского питания на молочной основе (сухие и жидкие смеси), контроля степени гидролиза лактозы при производстве сиропов гидролизованной лактозы, массовой доли добавленной воды в заготавливаемом молоке, в фармацевтической промышленности, медицинской практике, измерения температуры кристаллизации мороженого.

Работает в автоматическом режиме. Управление осуществляется с помощью встроенного микроконтроллера. Персональный компьютер не требуется.



• **Техническая характеристика**

Режим осмометра (измерение осмоляльности)

Диапазон измерений концентраций, ммоль/кг H ₂ O	0-2000
Абсолютная погрешность при измерении концентрации от 0 до 500 ммоль/кг H ₂ O, ммоль/кг H ₂ O	±3
Приведенная погрешность при измерении концентрации от 500 до 2000 ммоль/кг H ₂ O, %	±0,5
Время измерения, мин	2,5
Объем пробы, мл	0,2

Режим криоскопа (измерение температуры замерзания)

Диапазон измерений температуры замерзания, °C	от 0 до -1
Абсолютная погрешность, °C	±0,004
Вместимость пробы, мл	0,2
Время измерения, мин	2,5
Напряжение питающей сети, В	220
Частота питающей сети, Гц	50
Потребляемая мощность, Вт	80
Габаритные размеры, мм	240x550x230
Масса, кг	8

Изготовитель – ОАО «НПП «Буревестник».
195112, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., 68.

Тел. (812) 528-49-79.

Факс (812) 528-17-34.

E-mail: marketing@bourestn.spb.ru

http:// www. bourestn.ru

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ КРИОСКОП ДЛЯ МОЛОКА
«CRIOSTAR IV»
(ФИРМА «FUNKE-GERBER», ГЕРМАНИЯ)**

Предназначен для определения точки замерзания в молоке для оценки разбавления его водой.

Сохраняет функции интегратора величины наклона, автоматического калибратора, охладителя Пелтье.

Интегратор угла наклона обеспечивает высокую линейность и стабильность, автоматическая калибровка вместе с выведением данных на дисплей и печатью величин процентного содержания. Полностью автоматизирован, подходит как для единичных, так и для серийных анализов.

Процентное содержание воды в молоке выводится на дисплей и указывается в печатном протоколе. Все настройки и параметры калибровки сохраняются в энергонезависимой памяти прибора. Во время замера кривая замерзания представлена на цветном дисплее в форме графика. Таким образом, анализ, предписанный нормами DIN/ISO/IDF 5764, производится наглядно и легко контролируется.



• Техническая характеристика

Производительность в час, пробы	40
Объем пробы, мл	2-2,5
Разрешение замера, °C	0,0001
Точность, °C	±0,002
Диапазон измерений, °C	0...-1,5
Время охлаждения, мин	до 15
Мощность, Вт	400
Масса, кг	51

Поставщик – ООО «СИМАС».

117587, Москва, Варшавское шоссе, 125, стр. 1.

Тел.: (495) 980-29-37, 311-22-09, 319-22-78, 781-21-58.

E-mail: info@simas.ru

<http://www.simas.ru>

**ЦЕНТРИФУГА ЛАБОРАТОРНАЯ
ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЦЖ1-65**

Предназначена для определения доли жира в молоке и молочных продуктах по ГОСТ 5867, массовой доли белка в молоке по ГОСТ 25179, измерения растворимости сухих молочных продуктов по ГОСТ 8764.

Имеет встроенный таймер, кислотостойкое покрытие камеры центрифуги.



• Техническая характеристика

Число:

размещаемых в роторе бутирометров или пробирок	12
типов стаканов для различных видов анализов	3
Максимальное центробежное ускорение, м/с ²	280
Частота вращения ротора, мин ⁻¹	1300±200
Падение температуры проб (исходная температура 65°C) при центрифугировании в течение 15 мин, °C	20
Диапазон задания времени центрифугирования, мин	2-30
Допустимый дисбаланс, г	5
Электропитание:	
ток	однофазный
частота, Гц	50
напряжение, В	220
Максимальная потребляемая мощность, кВт	0,5
Масса, кг	35

Изготовитель – ООО «Приборы и аппараты».

127562, Москва, ул.Хачатуряна, 13.

Тел.: (495) 222-14-36, 220-72-48.

Тел/факс: (495) 641-31-19, 641-31-20.

E-mail: pribor@list.ru

<http://www.prib.ru>

ЦЕНТРИФУГА МОЛОЧНАЯ ЦЛМ 1-12

Предназначена для определения массовой доли жира в молоке и молочных продуктах по ГОСТ 5867 и массовой доли белка в молоке по ГОСТ 25179, а также для измерения растворимости сухих молочных продуктов по ГОСТ 8764. Используется в лабораториях молокозаводов, молокоприемных пунктах и других предприятиях молочной промышленности.

Имеет встроенный нагревательный элемент, подогрев камеры центрифуги, кислотостойкое покрытие камеры.



• Техническая характеристика

Частота вращения, мин ⁻¹	1300 ± 200
Максимальное центробежное ускорение, м/с ²	280
Число размещаемых в роторе бутирометров или пробирок	12
Максимальная температура подогрева камеры центрифуги, °С	65
Диапазон задания времени центрифугирования, мин	2-30
Допустимый дисбаланс, г	5
Электропитание, В, Гц	220; 50
Максимально потребляемая мощность, кВт	0,5
Габаритные размеры, мм	470x450x360
Масса, кг	35

Изготовитель – ООО «Биофизическая аппаратура».

127247, Москва, Дмитровское шоссе, 107, стр. 2, помещение 52.

Тел/факс (495) 739-06-69.

E-mail: office@biap.ru

http://www.biap.ru

АНАЛИЗАТОРЫ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В МОЛОКЕ «СОМАТОС-МИНИ»

Вискозиметрические, предназначены для контроля качества молока и определения количества в нем соматических клеток по условной вязкости, измеряемой по времени вытекания контролируемой пробы через капилляр. Применяются на молочных фермах, в региональных ветеринарных и молочных лабораториях, на предприятиях молочной промышленности.

Выпускаются двух видов. Усовершенствованный анализатор имеет новые аналитический сенсор и колбу, редуктор отсутствует.

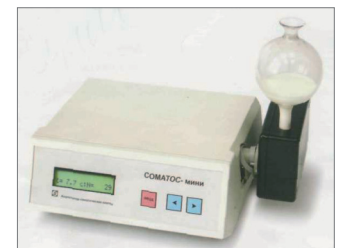
Метод определения количества соматических клеток в молоке, применяемый в данных анализаторах, полностью соответствует стандартам Российской Федерации (ГОСТ 23453-90).

• Техническая характеристика

Объем пробы молока, см ³	10
Продолжительность:	
одного анализа, мин	4
автоматического перемешивания смеси, с	30±10
Диаметр капилляра рабочего сосуда, мм	1,5
Диапазон определения:	
количества соматических клеток в 1 см ³ молока, тыс.	90-1500
времени вытекания жидкости, с	0,1-99,9
Условная вязкость (время вытекания) 15 см ³ дистиллированной воды, подкрашенной черной тушью, с	8,3 ± 0,3
Относительная погрешность измерения условной вязкости, %	5
Питание (сеть переменного тока):	
частота, Гц	50
напряжение, В	220
Потребляемая мощность, Вт	20
Габаритные размеры, мм	290x270x180
Масса, кг	2



а



б

Изготовитель – внешнеторговая производственная компания «Сибагроприбор».

630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, а/я 391.

Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96, 348-03-92, 348-15-58.

E-mail: TD @ sibagropribor .ru

http:// www. sibagropribor.ru

ВИСКОЗИМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В МОЛОКЕ «СОМАТОС-М» (МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ)

Предназначен для контроля качества молока и определения количества соматических клеток в нем, а также качества молочных продуктов (сыров, кисломолочных продуктов и т.д.). Применяется на фермах и в коллективных хозяйствах для контроля и борьбы с маститом, на входном контроле перерабатывающих предприятий, ветеринарных станциях и станциях СЭС.

В результате модернизации прибора обеспечиваются буквенно-цифровая индикация, запоминание последовательности результатов измерений, возможность вычисления средних значений при параллельных определениях.

Достоинства: градуировка выполнена 15 лет назад по ГОСТ 23453-90, реализованный в приборе способ регламентированного волнообразного и нестационарного перемешивания молока с препаратом «Мастоприм» в выбранной колбе обеспечивает метрологическую точность этой градуировки.

По результатам испытаний показал более высокую сходимость с результатами арбитражного микроскопического метода, чем импортный прибор поточной цитометрии.

Внесен в Государственный реестр Российской Федерации по средствам измерений по № 25333-03, включен Комиссией Европейского союза (проект ФД РУС 9704 программы ТАСИС) в состав лабораторий по контролю качества.



• Техническая характеристика

Диапазон измерения количества соматических клеток, тыс./см ³	90-1500
Основная погрешность, %	5
Средняя продолжительность одного измерения, мин	4
Потребляемая мощность, Вт	70
Габаритные размеры, мм	290x270x180
Масса, кг	5

Разработчик и изготовитель – ЗАО «Фирма экологических исследований «КОСТИП».

123060, Москва, ул. Расплетина, 5, корп.10.

Тел. (495) 661-70-47 (многоканальный).

Тел/факс: (499) 946-88-68, 943-63-48, 198-22-15, 195-99-64.

E-mail: firm@kostip.ru

http:// www.kostip.ru

АНАЛИЗАТОР КАЧЕСТВА МОЛОКА «САГРО СПЕКТРОСКАН»

Инфракрасный проточный, предназначен для контроля производственного процесса нормализации молока и получения данных в реальном режиме времени.

Смесь, образующаяся из обезжиренного молока и сливок, анализируется каждые 10 с на основные нормируемые показатели. Результаты анализа поступают на персональный компьютер к оператору, что позволяет оперативно регулировать процесс нормализации молока, поддерживать постоянный оптимальный состав готового продукта. Минимизируется расход ценных компонентов и электроэнергии, вспомогательных материалов, а также исключаются внезапные изменения состава и порчи больших партий продукта, что повышает доходность производства.

В отличие от традиционных методов химического анализа инфракрасный проточный анализатор позволяет получать данные в режиме реального времени для производственного контроля – не более 10 с на единичный анализ, избежать применения дорогостоящих расходных материалов и химических реактивов, минимизировать занятость лаборантов и обслуживающего персонала.

Обеспечиваются высокая точность результатов, объективность анализа, внимание со стороны оператора минимальное, не требуется высокой квалификации обслуживающего персонала, окупаемость быстрая.

Время анализа не более 10 с. Габаритные размеры 300x400x100 мм, масса 5 кг.

Изготовитель – внешнеторговая производственная компания «Сибагроприбор».

630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, а/я 391.

Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96, 348-03-92, 348-15-58.

E-mail: TD @ sibagropribor .ru

http:// www. sibagropribor.ru

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «ЛАКТАН 1-4» исп. 704

Предназначен для контроля качества молока. Определяет массовую долю жира, белка, СОМО, добавленной воды и точку замерзания в пробе цельного свежего, консервированного, пастеризованного, нормализованного, восстановленного, обезжиренного молока и молока длительного хранения.

Применяется на крупных племзаводах, племобъединениях и фермах с большим молокооборотом.

Обеспечивает быстрый контроль поступающего сырья за счет автоматизации подготовки и подачи анализируемых проб.

Создан на базе молочного анализатора «Лактан 1-4» исп. 700.

В конструкцию комплекса входят термобаня, обеспечивающая подогрев и поддержание необходимой температуры проб при измерении, усовершенствованный круговой транспортер для автоматической подачи проб (с возможностью установки 24 стаканчиков).

Время измерения одной пробы не более 45 с.



Изготовитель – внешнеторговая производственная компания «Сибагроприбор».

630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, а/я 391.

Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96, 348-03-92, 348-15-58.

E-mail: TD @ sibagropribor .ru

http:// www. sibagropribor.ru

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «ЛАКТАН 1-4» исп. 700

Предназначен для контроля качества молока. Определяет массовую долю жира, белка, СОМО, добавленной воды и точку замерзания в пробе цельного свежего, консервированного, пастеризованного, нормализованного, восстановленного, обезжиренного молока и молока длительного хранения.

Применяется на крупных племзаводах, племобъединениях и фермах с большим молокооборотом.

Создан на базе молочного анализатора «Лактан 1-4» исп. 700.

Установление рабочего режима занимает не более 30 мин. Прогрев совершается автоматически после включения анализатора в сеть. По окончании прогрева на дисплее появляется сообщение о готовности к использованию, после этого можно работать целый день.

Управляется с помощью компьютера. Встроенный принтер позволяет оперативно распечатывать данные анализа.

Поставляется с заводской градуировкой на коровье молоко и не требует ежемесячных градуировок. При необходимости можно отградуировать анализатор для любого типа молока с помощью программного обеспечения, поставляемого в комплекте.

Методика выполнения измерений аттестована Всероссийским научно-исследовательским институтом молочной промышленности (свидетельство об аттестации 2420/230-00 от 21 августа 2000 г.) и внесена в Государственный реестр ВНИМИ-01-2000. Поставляется вместе с анализатором, можно использовать ее не только при контроле качества молока, но и при работе со сливками, сухим молоком и мороженым.



• Техническая характеристика

Производительность в час, пробы	100
Время измерения одной пробы, с	45
Пределы допускаемых значений систематической составляющей основной абсолютной погрешности, %:	
массовой доли:	±0,1
белка	±0,1
жира	±0,5
СОМО	±0,1
добавленной воды	±1
плотности	±0,3
точки замерзания	±0,001
Пределы допускаемых значений СКО случайной составляющей погрешности, %:	
массовой доли:	±0,03
белка	±0,02
жира	±0,03
СОМО	±3
добавленной воды	±0,02
плотности	±0,03
точки замерзания	±0,03
Кислотность анализируемого молока, T ⁰	20
Расход молока на одно измерение, мл	25
Напряжение питания, В	100-250
Потребляемая мощность, Вт	150

Изготовитель – внешнеторговая производственная компания «Сибагроприбор».

630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, а/я 391.

Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96, 348-03-92, 348-15-58.

E-mail: TD @ sibagropribor .ru

http:// www. sibagropribor.ru

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ АНАЛИЗАТОР КАЧЕСТВА МОЛОКА «ЛАКТАН 1-4» исп.220

Предназначен для определения массовой доли белка, жира, добавленной воды, СОМО; температуры и плотности в пробе цельного свежего, консервированного, пастеризованного, нормализованного, обезжиренного, восстановленного молока и молока длительного хранения.

Установка рабочего режима занимает не более 5 мин. Прогрев осуществляется автоматически после включения анализатора в сеть. По окончании прогрева на дисплее появляется сообщение о готовности к использованию, после этого можно работать целый день.

Для подключения анализатора к компьютеру в комплекте с ним поставляются нуль-модемный

кабель и программное обеспечение Windows, позволяющее накапливать данные измерения в режиме on-line.

Результаты анализа можно сохранять и обрабатывать на компьютере.



• Техническая характеристика

Расход молока на одно измерение, мл	25
Среднее время измерения, с	180
Диапазон измерений:	
массовой доли, %:	
белка	1,5-3,5
жира	0-5; 5-10
СОМО	6-12
добавленной воды	0-100
плотности, кг/м ³	1000-1040
температуры, °C	5-40
Пределы допускаемых значений систематической составляющей основной абсолютной погрешности, %:	
массовой доли:	
белка	±0,1
жира	±0,05; ±0,1
СОМО	±0,1
добавленной воды	±1
плотности	±0,3
температуры	±1
Пределы допускаемых значений СКО случайной составляющей погрешности, %:	
массовой доли:	
белка	±0,3
жира	±0,2; ±0,3
СОМО	±0,03
добавленной воды	±0,3
плотности	±0,2
температуры	±0,3

Кислотность анализируемого молока, Т ⁰	20
Напряжение переменного тока, В	100-260
Габаритные размеры, мм	300x240x95
Масса, кг	2

Изготовитель – внешнеторговая производственная компания «Сибагроприбор».

630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, а/я 391.

Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96,348-03-92, 348-15-58.

E-mail: TD @ sibagropribor.ru

http:// www. sibagropribor.ru

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ АНАЛИЗАТОР КАЧЕСТВА МОЛОКА «ЛАКТАН 1-4» исп.230

Предназначен для определения массовой доли белка, жира, добавленной воды, СОМО; плотности и точки замерзания в пробе цельного свежего молока, консервированного, пастеризованного, нормализованного, обезжиренного, восстановленного молока и молока длительного хранения.

Имеет новую автоматическую систему промывки, оборудованную перистальтическим насосом, что делает процесс анализа максимально удобным. Пробоподготовка (подогрев и перемешивание) автоматизирована.

Установление рабочего режима занимает не более 5 мин. Прогрев осуществляется автоматически после включения анализатора в сеть. По окончании прогрева на дисплее появляется сообщение о готовности к использованию, после этого можно работать целый день.

Для подключения анализатора к компьютеру в комплекте с ним поставляются нуль-модемный кабель и программное обеспечение Windows, позволяющее накапливать данные измерений в режиме on-line. **Результаты анализа можно сохранять и обрабатывать на компьютере.**

• Техническая характеристика

Расход молока на одно измерение, мл	25
Среднее время измерения, с	130
Диапазон измерений: массовой доли, %:	
белка	1,5-3,5
жира	0-5; 5-10
СОМО	6-12
добавленной воды	0-100

плотности, кг/м ³	1000-1040
точки замерзания, °С	0...-0,52
Пределы допускаемых значений систематической составляющей основной абсолютной погрешности, %:	

массовой доли:

белка	±0,1
жира	±0,05; ±0,1
СОМО	±0,1
добавленной воды	±1
плотности	±0,3
точки замерзания	±0,002

Пределы допускаемых значений СКО случайной составляющей погрешности, %:

массовой доли:

белка	±0,3
жира	±0,2; ±0,3
СОМО	±0,03
добавленной воды	±0,3
плотности	±0,2
точки замерзания	±0,001
Габаритные размеры, мм	300x240x95
Масса, кг	2

Изготовитель – внешнеторговая производственная компания «Сибагроприбор».

630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, а/я 391.

Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96,348-03-92, 348-15-58.

E-mail: TD @ sibagropribor.ru

http:// www. sibagropribor.ru

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ АНАЛИЗАТОР КАЧЕСТВА МОЛОКА «ЛАКТАН 1-4» МИНИ

Переносной, малогабаритный, быстродействующий, с возможностью автономного питания от автомобильного аккумулятора, предназначен для определения массовой доли жира, СОМО, добавленной воды и плотности в пробе цельного, свежего, консервированного, пастеризованного, нормализованного и обезжиренного молока. Применяется в крестьянских и фермерских хозяйствах, а также для приемки молока у частных подворий.

Установка рабочего режима занимает не более 5 мин. Прогрев осуществляется автоматически после включения анализатора в сеть. По окончании прогрева на дисплее появляется сообщение о готовности к использованию, после чего можно работать целый день.



• Техническая характеристика

Расход молока на одно измерение, мл	25
Время измерения, с	180
Диапазон измерений:	
массовой доли, %:	
жира	0-5; 5-10
СОМО	6-12
добавленной воды	0-100
плотности, кг/м ³	1000-1040
Пределы допускаемых значений систематической составляющей основной абсолютной погрешности:	
массовой доли, %:	
жира	±0,05; ±0,1
СОМО	±0,1
добавленной воды	±1
плотности, кг/м ³	±0,3
Пределы допускаемых значений СКО случайной составляющей погрешности:	
массовой доли, %:	
жира	±0,2; ±0,3
СОМО	±0,03
добавленной воды	±0,3
плотности, кг/м ³	±0,2
Кислотность анализируемого молока, Т ⁰	20
Напряжение переменного тока, В	100-260
Габаритные размеры, мм	130x170x220
Масса, г	370

Изготовитель – внешнеторговая производственная компания «Сибагроприбор».

630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, а/я 391.

Тел/факс: (383) 217-40-04, 308-72-96, 348-03-92, 348-15-58.

E-mail: TD @ sibagropribor .ru

http:// www. sibagropribor.ru

АНАЛИЗАТОР «МИЛКОСКАН МИНОР»

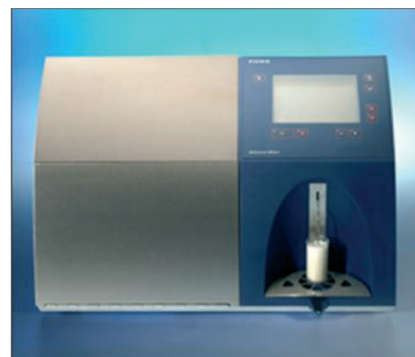
Предназначен для контроля качества молока во время приемки и стандартизации молока. Применяется в лабораториях и предприятиях молочной промышленности.

Заменяет центрифугу, колбу Кьельдаля, рефрактометр, сушильную печь и криоскоп.

Выпускается в двух модификациях: «МилкоСкан Минор 4» – для определения жира, белка, лактозы и СОМО в молоке и сливках, «МилкоСкан Минор 6» – для определения жира, белка, лактозы, сухих веществ, СОМО и изменения точки замерзания в молоке и сливках.

Поставляется настроенным и откалиброванным на анализ молока и сливок, что обеспечивает быстрое начало работы. Данные выводятся на дисплей, а также, по желанию заказчика, на принтер и присоединенный персональный компьютер, где результаты могут быть сохранены в базе данных.

Сертифицирован в России, методики проведения анализов аттестованы.



• Техническая характеристика

Производительность в час, анализы	40
Диапазон измерений, %:	
жира	0-40
белка	0-8
лактозы	0-7
СОМО	0-15
сухих веществ	0-50
Время проведения анализа, с	90
Температура образца, °С	4-40
Объем образца, мл	8
Внешняя температура, °С	4-38
Влажность воздуха, %	0-95
Точность (сырое молоко), %	±0,05
Повторяемость (сырое молоко), %	>0,015
Энергопотребление:	
напряжение, В	100-240
частота, Гц	50-60
Габаритные размеры, мм	500x360x285

Поставщик – компания «Зернолаб».
394000, г. Воронеж, ул. Пирогова, 87б.
Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-91.
E-mail: info@zernolab.ru
http://www.zernolab.ru

**АНАЛИЗАТОР МОЛОКА
«КЛЕВЕР-2»**

Предназначен для экспресс-оценки процентного содержания жира, белка, сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО), плотности, количества добавленной воды в молоко и температуры в одной пробе свежего цельного, консервированного молока или сливок.

Прост в применении. Основные операции заключаются в том, чтобы залить пробу для измерения и после измерения слить ее. Процесс измерения качественных показателей молока или сливок занимает 2,5–3,5 мин. Молоко комнатной температуры измеряется за 2,5 мин, а охлажденное – за 3,5 мин. На индикаторе анализатора выводится вся необходимая оператору информация. Индикация результатов измерений производится в цифровой форме с дискретностью отсчета 0,01%.

Поставляется с градуировкой для коровьего молока и сливок. Записанные градуировки хранятся во внутренней памяти прибора неограниченное время. Имеются свободные градуировки, которые дают возможность по отдельному заказу потребителя записать дополнительные градуировки, например, для измерений козьего или овечьего молока.



Работает автономно, но может подключаться к компьютеру типа IBM/PC через разъем RS 232 для регистрации результатов проведенных

измерений. В комплекте с анализатором поставляется все необходимое для подключения его к компьютеру, включая шнур и программное обеспечение Windows. Возможно подключение прибора через USB с помощью переходника.

• Техническая характеристика

Производительность в час, пробы	22
Объем анализируемой пробы, см ³	20
Диапазон измерения:	
массовой доли, %:	
жира	0-20
СОМО	3-15
белка	0,15-6
добавленной воды	3-70
плотности, кг/м ³	1000-1050
температуры, °С	5-30
Систематическая погрешность при измерениях:	
массовой доли, %:	
жира в диапазоне, %:	
0-6	±0,06
6-10	±0,1
10-20	±0,2
СОМО	±0,15
белка	±0,15
добавленной воды	±1
плотности, кг/м ³	±0,3
температуры, °С	±0,5
Температура окружающего воздуха, °С	10-15
Относительная влажность, %	30-80
Атмосферное давление, кПа	84-106
Температура анализируемой пробы, °С	5-30
Напряжение питания, В:	
от сети 50Гц	187-242
от источника постоянного тока	10-15
Высота в рабочем положении, мм	290
Габаритные размеры, мм	257x132x108
Масса, кг	1

Изготовитель – ООО «НПП «Биомер».
630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск,
здание СибИМЭ, оф. 286, а/я 297.
Тел/факс (383) 308-75-00 (многоканальный).
E-mail: info@biomer.ru
http://www.biomer.ru

АНАЛИЗАТОР МОЛОКА «КЛЕВЕР-2М»

Предназначен для измерения в молоке и молочных продуктах массовой доли жира, белка, СОМО, лактозы, минеральных солей (зола), а также плотности и температуры, точки замерзания, массовой доли СМО, степени гомогенизации и количества добавленной воды.

Метод измерения основан на измерении параметров ультразвука в молоке в зависимости от его температуры и состава.

Осуществляет комплексный анализ молока, измеряет 11 параметров. Имеет два режима измерения: экспресс и высокоточный.

Имеет удобный информативный жидкокристаллический дисплей, индивидуальную настройку меню пользователем, систему распознавания и контроля заливаемой пробы, возможность вывода значений на ПК и принтер.

По желанию заказчика обеспечиваются работа от автомобильного аккумулятора в полевых условиях, комплектование портативным совместимым принтером, введение дополнительных градуировок, комплектование внешним выносным индикатором.

**• Техническая характеристика**

Объем анализируемой пробы, см ³ :	
в режиме 1	20
в режиме 2	200
Время измерения, мин:	
в режиме 1	3,5
в режиме 2	5,5
Диапазоны измерения в режиме 1:	
массовой доли, %:	
жира	0-20

белка	0,15-6
СОМО	3-15
плотности, кг/м ³	1000-1050
Диапазоны измерения в режиме 2:	
массовой доли, %:	
жира	1,5-5,5
белка	2-5
лактозы	3,5-5
минеральных солей добавленной воды	0,5-1,5
3-70	
температуры, °С	5-35
степени гомогенизации, %	0-100
точки замерзания, °С	0...-1
Систематическая погрешность измерения в режиме 1:	
массовой доли, %:	
жира в диапазоне:	
0-6	±0,06
6-10	±0,10
10-20	±0,20
белка	±0,15
СОМО	±0,15
плотности, кг/м ³	±0,3
Систематическая погрешность измерения в режиме 2:	
массовой доли, %:	
жира	±0,06
белка	±0,06
лактозы	±0,06
минеральных солей	±0,02
Входное напряжение, В:	
сети частотой 50Гц	187-242
источника постоянного тока	10-15
Габаритные размеры, мм	257x132x108
Масса, кг	1

Изготовитель – ООО «НПП «Биомер».
630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск,
здание СибИМЭ, оф. 286, а/я 297.

Тел/факс (383) 308-75-00 (многоканальный).

E-mail: info@biomer.ru

<http://www.biomer.ru>

**АНАЛИЗАТОР МОЛОКА
«ЭКСПЕРТ 001-МОЛОКО»**

Предназначен для определения качества молока.

Проводит расчет нормируемых параметров по результатам потенциометрического измере-

ния pH, ионов кальция, хлорида аммония и натрия с помощью встроенной программы.

В память анализатора внесены следующие программы выполнения автоматических расчетов: методика выполнения измерений pH молока и молочных продуктов; методика количественного ионометрического анализа молока на содержание ионов кальция; методика количественного ионометрического анализа молока на содержание ионов натрия, в том числе для выявления фальсификации содой; методика количественного ионометрического анализа молока на содержание хлора, в том числе для выявления аномальности молока; методика количественного ионометрического анализа молока на содержание ионов аммония, в том числе для выявления фальсификации гидроокисью аммония.



Объекты анализа	Измеряемый параметр	Рассчитываемый показатель
Молоко и молочные продукты	pH	Титруемая кислотность
Молоко заготовляемое, пастеризованное, стерилизованное	pCa ²⁺	Содержание кальция
	pCl	Содержание хлора
	pNH ⁴⁺	Фальсификация гидроокисью аммония
	pNa ⁺	Фальсификация содой

Разработчики – ГНУ ВНИМИ; ООО «Эконикс-Эксперт» (совместная разработка).

Изготовитель – ООО «Эконикс-Эксперт».

119571, Москва, просп.Вернадского, 86.

Тел.: (495) 936-89-41, 936-89-42, 936-89-43.

E-mail: ionomer@ionomer.ru; ionomer@kbpauk.ru

[http:// www.ionomer.ru](http://www.ionomer.ru); ecosolution.ru

АНАЛИЗАТОР pH И ТИТРУЕМОЙ КИСЛОТНОСТИ МОЛОКА ЭКСПЕРТ-001-ЗpHм

Предназначен для измерения pH, автоматического расчета титруемой кислотности в молоке и молочных продуктах по результатам потенциометрического измерения pH.

Автоматический расчет титруемой кислотности молока позволяет работать без использования таблиц пересчета, что создает дополнительные удобства для пользователя и повышает производительность.

Поставляется в портативном и стационарном исполнении.

Результат измерения сразу выводится на дисплей прибора без необходимости дополнительных расчетов. В память прибора вшиты программы автоматических расчетов при измерении в молоке параметров не только титруемой кислотности, но и ионов натрия, аммония, кальция, хлорида. Возможно расширение комплекта для определения содержания в молоке ионов натрия* – для выявления фальсификации содой, хлорид-ионов* – для выявления аномальности, ионов кальция* – для выявления содержания кальция, ионов аммония* – для выявления фальсификации хлоридом аммония.



• Техническая характеристика

Допускаемая основная погрешность ИП, ед.рХ	±0,02
Допускаемая основная погрешность анализатора (в комплекте с pH-электродом), ед.рХ (pH)	±0,05
Диапазон измерения кислотности pH, pH	0-12

Разработчики – ГНУ ВНИМИ; ООО «Эконикс-Эксперт» (совместная разработка).

Изготовитель – ООО «Эконикс-Эксперт».

119571, Москва, просп.Вернадского, 86.

Тел.: (495) 936-89-41, 936-89-42, 936-89-43.

E-mail: ionomer@ionomer.ru; ionomer@kbpauk.ru

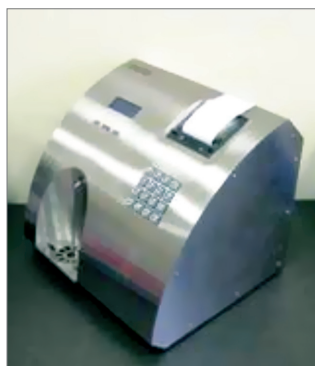
[http:// www.ionomer.ru](http://www.ionomer.ru); ecosolution.ru

* Соответствующие электроды и методики поставляются по отдельному заказу.

АНАЛИЗАТОР КАЧЕСТВА МОЛОКА
«LAKTOSCAN MCC»/«LACTOSKAN S»
(БОЛГАРИЯ)

Предназначен для проведения экспресс-анализа (в течение 1 мин) содержания жира, сухого обезжиренного остатка, белка лактозы, воды в процентах, температуры, точки замерзания, солей, а также плотности (как опция) и проводимости при заготовке, приемке или переработке молока, включая козье, овечье, коровье и др.

Применяется непосредственно в хозяйстве. Имеет встроенный принтер и клавиатуру, автомат для промывки, держатель для пластмассового образца, адаптер/переходник 220÷110 В, перистальтический/шланговый насос SR25.



• **Техническая характеристика**

Расход молока на одно измерение, мл	15
Время, мин:	
непрерывной работы	без ограничения
проведения анализа	1
Параметры измерения:	
жир, %	0,01-25±0,1
СОМО, %	3-15±0,15
белок, %	2-7±0,15
лактоза, %	0,01-6±0,2
добавленная вода, %	0-70±3
температура пробы, °С	1-40±1
точка замерзания, °С	-0,4...-0,7±0,001
соли, %	0,4-1,5±0,05
рН	0-14±0,05
проводимость (опция по заказу клиента), мS/см	2-14±0,05
Питающее напряжение, В	220 (110)/12
Габаритные размеры, мм	290x300x330
Масса, кг	5

Поставщик – компания «Зернолаб».
 394000, г.Воронеж, ул.Пирогова, 87б.
 Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-71.
 E-mail: info@zernolab.ru
<http://www.zernolab.ru>

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР МОЛОКА
«LACTOSTAR» (ФИРМА «FUNKE-GERBER»,
ГЕРМАНИЯ)

Предназначен для определения в молоке содержания жира, белка, лактозы, СОМО, минеральных солей, а также точки замерзания.

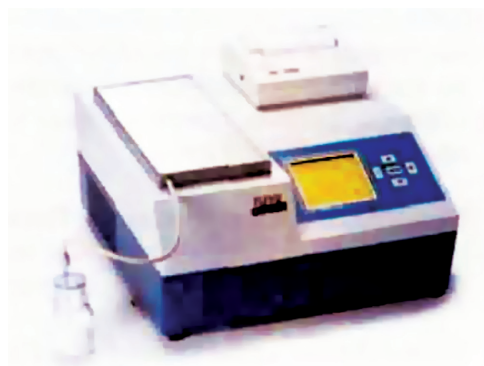
Измерение проводится по комбинированной термооптической методике.

Образец молока (12-20 мл) проходит последовательно через две измерительные ячейки. В первой ячейке измеряются жирность и сухой обезжиренный молочный остаток. Содержание белка, лактозы и минеральных веществ определяется во второй ячейке, оснащенной приспособлением для измерения мути и импеданса. На основании полученных таким образом параметров рассчитывается точка замерзания.

Откалиброваны и могут быть введены в память 20 типов продуктов.

Управление осуществляется с помощью меню и ЖК-экрана. Все ежедневные процедуры (очистка, промывка, калибровка нуля) выполняются автоматически и могут быть назначены на вечернее время. Автоматическая калибровка производится по двум видам контрольного молока. Можно предварительно откалибровать и сохранить до 20 различных наборов данных.

Параллельный интерфейс – для принтера, последовательный – для ПК. Программное обеспечение входит в комплект поставки.



• **Техническая характеристика**

Производительность в час, пробы	до 40
Разрешение, %:	
жир	0,01
белок	0,01
лактоза	0,01
СОМО	0,01
точка замерзания соли	0,001
соли	0,01
Воспроизводимость, %:	
жир	0,02*
белок	0,03
лактоза	0,03
СОМО	0,04
точка замерзания соли	0,002
соли	0,02
Диапазон измерения, %:	
жир	35
белок	10
лактоза	10
СОМО	15
соли	5
Электропитание:	
напряжение, В	230
мощность, Вт	180
Габаритные размеры, мм	440x440x200
Масса, кг	15,5

* Воспроизводимость при жирности 0-8% составляет 0,02%, а при 8-35% – 0,2%.

Поставщик – ООО «СИМАС».

117587, Москва, Варшавское шоссе, 125, стр.1.

Тел.: (495) 980-29-37, 311-22-09, 319-22-78,

781-21-58.

E-mail: info@simas.ru

http://www.simas.ru

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗАТОР КАЧЕСТВА МОЛОКА «ЕКОМІLK-M» (АКМ-98)

Предназначен для измерения процентного содержания жира в молоке, белка, СОМО, добавленной воды, плотности, температуры молока, точки замерзания, проводимости.

Осуществляет анализ без применения реактивов, отличается высокоточностью, надежностью, простой в обслуживании. Все полученные данные выводятся на ЖКИ и могут быть распечатаны на встроенном или внешнем термопринтере. Через стандартный интерфейс RS232 прибор подключается к компьютеру (с помощью специального программного обеспечения можно к одному компьютеру подключить до 12 приборов).



• **Техническая характеристика**

Рабочий объем пробы, см ³	25
Число измерений в час	до 120
Время проведения анализа, с	80
Диапазон измерений:	
массовой доли, %:	
жира	0,5-9
СОМО	1,5-6
белка	1,5-6
добавленной воды	0-60
плотности, кг/м ³	1000-1040
температуры, °С	0-50
Допускаемая основная абсолютная погрешность измерения:	
массовой доли, %:	
жира	0,1
СОМО	0,15
белка	0,2
добавленной воды	0,5
плотности, кг/м ³	0,5
температуры, °С	1
Электропитание, В	12 (пост.)/187-242
Габаритные размеры, мм	160x335x230
Масса, кг	3

Разработчик-изготовитель – ЗАО «НПКФ «Аквилон».

119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.

Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).

E-mail: aquilon@photonics.ru

http://www.aquilon.ru

6.2. Средства контроля качества мяса

ТРИХИНЕЛЛОСКОП ПРОЕКЦИОННЫЙ «СТЕЙК»

Предназначен для контроля заражения трихинеллезом продуктов убоя домашних и диких животных в условиях лабораторий санитарно-ветеринарной экспертизы, СЭС, а также для контроля рыбы на рыбоприемных пунктах и рыбоперерабатывающих предприятиях для диагностики паразитарных заболеваний.

Метод контроля – компрессорный.

Сертифицирован. Увеличение прибора 50 или 80 крат (по выбору заказчика). Возможно комплектование двумя объективами за дополнительную плату, питание от бортовой сети автомобиля, использование доступных автомобильных ламп.



• Техническая характеристика

Увеличение, кратность	50 или 80
Размер экрана по диагонали, мм	140
Число компрессориев в комплекте поставки	4
Питание	220В/50Гц или 12В
Потребляемая мощность, Вт	100
Габаритные размеры, мм	200x300x420
Масса (с блоком питания), кг	7

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

E-mail: sales@eurolab.ru

<http://www.eurolab.ru>

ТРИХИНЕЛЛОСКОП ПРОЕКЦИОННЫЙ «СТЕЙК-ПРО»

Предназначен для контроля заражения трихинеллезом продуктов убоя домашних и диких животных в условиях лабораторий санитарно-ветеринарной экспертизы, СЭС, а также для контроля рыбы на рыбоприемных пунктах и рыбоперерабатывающих предприятиях для диагностики паразитарных заболеваний.

Метод контроля – компрессорный.

Имеет два специальных быстросъемных объектива, тонированный экран с антибликовым покрытием для повышения контрастности изображения, анатомическую подставку для рук, большое проекционное поле. Искажение изображения полностью отсутствует, изображения имеют высокую четкость и резкость.

Работает бесшумно.



• Техническая характеристика

Увеличение, кратность	45 и 70
Размеры, мм:	
поля наблюдения	6,5x6,5 или 4,5x4,5
экрана	300x300
Число компрессориев в комплекте поставки	4
Мощность лампы, Вт	35
Габаритные размеры, мм	400x500x600
Масса (с блоком питания), кг	12

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

E-mail: sales@eurolab.ru

<http://www.eurolab.ru>

**УСТАНОВКА ДЛЯ ГИДРОЛИЗА Н1-1427
(ФИРМА «FUNKE-GERBER», ГЕРМАНИЯ)**

Предназначена для гидролиза образцов для последующей экстракции и определения концентрации жиров.

Предварительный гидролиз необходим для точного определения содержания жира в мясных и молочных продуктах.

Гидролиз, фильтрация и промывка образцов осуществляются без их перемещения и манипуляций.

Состоит из металлической конструкции, покрытой снаружи полиамидом Rislán. Вмещает шесть стеклянных пробирок. Нагревательная система замкнута из кварцевых трубок.

Управление ручное. На всех ступенях, от гидролиза до фильтрации и промывки, манипуляций с образцами не требуется.

Панель управления имеет главный выключатель ON/OFF с подсветкой. Регуляция нагрева 0-100%.

Поставляется с шестью пробирками \varnothing 24 мм и длиной 300 мм.



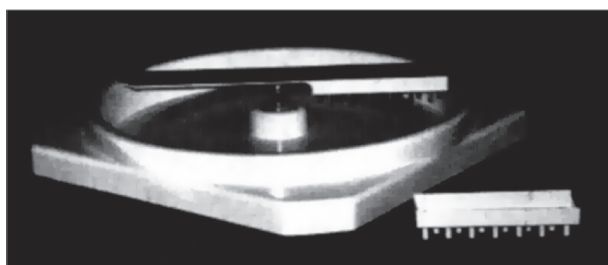
Поставщик – ООО «СИМАС».
117587, Москва, Варшавское шоссе, 125, стр.1.
Тел/факс: (495) 980-29-37, 319-22-78, 781-21-58.
E-mail: info@simas.ru, pavel@simas.ru
[http:// www.simas.ru](http://www.simas.ru)

7. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗЕРНА И ЗЕРНОПРОДУКТОВ

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ МЕТАЛЛОМАГНИТНЫХ ПРИМЕСЕЙ УМП-1

Предназначено для извлечения металломагнитных примесей из навески зерна, муки, комбикормов и других пищевых сыпучих продуктов и определения их содержания по стандартной методике. Применяется в лабораториях предприятий элеваторной, мукомольно-крупяной, комбикормовой и пищевой промышленности.

Представляет собой емкость в виде чаши, в которую помещают анализируемую пробу зерна или продукта. В центре чаши в гнездо с подшипником вставлена вертикальная ось. К верхней части оси прикреплена пластина, с одной стороны которой расположена ручка, с другой – кассета с постоянными магнитами в виде штырей. Магниты вставлены в кассету и образуют «гребенку». Вращение пластины с помощью ручки приводит в движение магниты, которые проливают весь объем пробы, отбирая при этом металломагнитную примесь. Специальные приспособления, предусмотренные в конструкции устройства, позволяют интенсивно перемешивать массу зерна и тем самым способствовать эффективности извлечения примеси.



• Техническая характеристика

Магнитная индукция на полюсе магнита (Вп), мТл	120
Номинальная разовая загрузка, кг	0,5

Время проведения анализа, мин	8
Эффективность извлечения примесей, %	100
Габаритные размеры, мм	360x360x85
Масса, кг	2,5

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www.td-izmerenie.ru>*

ИЗМЕРИТЕЛЬ МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ ИМИ-М

Предназначен для измерения нормальной составляющей магнитной индукции у поверхности полюсов постоянных магнитов, одиночных или собранных в блоки, а также магнитных сепараторов. Применяется на элеваторах, мукомольных, крупяных и комбикормовых предприятиях.

Принцип работы измерителя основан на эффекте Холла. Магнитная индукция измеряемого постоянного магнитного поля в датчике Холла преобразуется в электрический сигнал, который вызывает перемещение стрелки показывающего прибора. Угол отклонения стрелки прямо пропорционален величине индукции магнитного поля.

Конструкция измерителя представляет собой переносной диапазонный прибор с зондом специальной конструкции для измерения индукции магнитного поля. В корпусе установлен показывающий прибор – микроамперметр М 1690А. Для защиты от внешних воздействий и удобства измерения преобразователь Холла размещен внутри зонда, выполненного из немагнитного материала. Пластина преобразователя Холла установлена на плоскости тарелки строго по ее центру и закрыта стаканом. Внутри стакана выводы датчика соединены с проводами измерительного кабеля, передающего аналоговые сигналы на измерительную схему, установленную внутри кор-

пуса прибора. Расстояние между пластиной преобразователя Холла и плоскостью полюса магнита равно толщине дна тарелки – 0,6 мм. Тарелка прижата к ручке зонда гайкой. Измерительный кабель зафиксирован внутри зонда крепежным винтом. Камера для установки элементов питания А322 расположена под нижней крышкой измерителя. Перед началом работы, не включая измеритель, механическим корректором направляют стрелку на нуль. После включения прибора задают рабочий режим (5 мин), потенциометром «Уст.О» устанавливают нуль измерителя.

Переводят переключатель «В4» в положение «Контр.» и потенциометром рабочего тока «Уст. тока» выводят стрелку прибора на максимальную отметку шкалы. Выбирают предел измерения. Для этого устанавливают переключатель «В3» в положение «1000 мТл». Берут зонд и прижимают плоскость гайки к плоскости полюса магнита. Если стрелка прибора установится в диапазоне не более 200 мТл, то измеритель следует переключить на предел «200 мТл». При повышении значения 200 мТл измеритель следует включить на предел «500 мТл».

• **Техническая характеристика**

Диапазон измерения магнитной индукции постоянных магнитных полей, мТл	0-500
Допускаемая основная погрешность измерителя (при температуре 20°С + 2°С) на пределах измерения «200 мТл», «500 мТл», %	+2,5
Предел измерения «1000 мТл»	индикаторный
Допускаемая дополнительная погрешность, вызванная отклонением температуры окружающей среды от нормального значения, %	не более 0,5 на 1°С
Время успокоения подвижной системы измерителя, с	4
Время установления рабочего режима измерителя, мин	5
Продолжительность непрерывной работы измерителя, мин	15
Источник питания	3 батарейки А322
Габаритные размеры, мм	140x160x100
Масса, кг	1,3

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
 117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
 Тел. (495) 995-97-97.
 Факс (495) 971-47-48.
 E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www.td-izmerenie.ru>

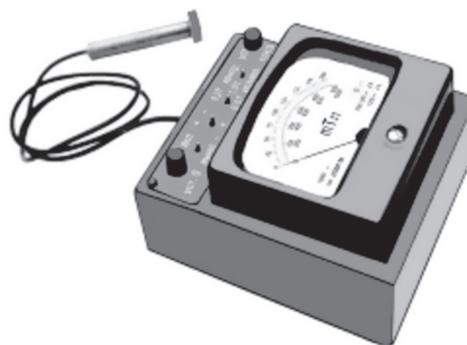
ИЗМЕРИТЕЛЬ МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ-МИЛЛИТЕСЛАМЕТР МАРКИ ИМИ-М

Переносной, с автономным питанием, предназначен для измерения магнитной индукции в магнитных и электромагнитных сепараторах и колонках. Применяется на мельницах, комбикормовых заводах, крупозаводах, элеваторах, предприятиях по переработке зерна и в других отраслях промышленности.

Принцип действия прибора основан на эффекте Холла. Магнитная индукция измеряемого постоянного поля в датчике Холла преобразуется в электрический сигнал, который вызывает перемещение стрелки показывающего прибора.

Имеется зонд специальной конструкции для измерений на магнитных системах сепараторов (и на отдельных магнитах). Отличается простой настройкой на измерения, широким диапазоном измерений, быстрым и удобным считыванием показаний, высокой надежностью в эксплуатации, пылевзрывобезопасным исполнением.

Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений Российской Федерации под № 23633-02.



• **Техническая характеристика**

Диапазоны измерения, мТл	0-200; 0-500; 0-1000
Основная погрешность в диапазонах, %:	
0-200 мТл, 0-500 мТл	±2,5
0-1000 мТл	±4
Источник питания	четыре элемента АА
Время успокоения подвижной части прибора, с	4
Погрешность установки нуля прибора, %	±0,5
Габаритные размеры, мм :	
корпуса	150x150x80
зонда (диаметр x длина)	18x80
Масса (без упаковки), г	740

Изготовитель – ОАО «ВНИИКП»
394026, г. Воронеж, просп. Труда, 91.
Тел/факс: (4732) 46-13-00, 71-07-54, 46-21-95.
E-mail: vnii_kp@vmail.ru

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАРАЖЕННОСТИ ЗЕРНА И ЗЕРНОПРОДУКТОВ У1-ПРЛ-10-1

Предназначен для определения зараженности зерна и зернопродуктов насекомыми и клещами.

Состоит из двух лабораторных сит, устанавливаемых на платформе рассева У1-ЕРЛ-1-1 или У1-ЕРЛ-2-1. Ситовой пакет накрыт прозрачной крышкой и закреплен на платформе зажимом. Зерно на верхнее сито поступает из бункера питателя. Для направления потока зерна в верхнем сите установлена спираль (или кольцо). Сход с верхнего сита с помощью лотка поступает в ведро, накрытое насадкой для предотвращения просыпания зерна. Проход верхнего сита попадает на нижнее сито, проход которого собирается на доньшке. Подготовленную навеску зерна засыпают в бункер питателя. Включают рассев, установив реле времени на 2 мин. После автоматической остановки рассева насекомых собирают на нижнем сите и доньшке.

Входит в комплект поставки лабораторных рассевов модификации У1-ЕРЛ-1-3 (одногнездый) и У1-ЕРЛ-1-4 (трехгнездый).

• Техническая характеристика

Эффективность отделения насекомых за два пропуса, %	100
Время анализа, мин	2
Масса, кг:	
комплекта	10
образца	2

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www.td-izmerenie.ru>

АНАЛИЗАТОР «ГРЕЙНЧЕК 312» (ФИРМА «FOSS TECATOR», ШВЕЦИЯ)

Представитель нового поколения приборов анализа изображения. Предназначен для определения важнейших параметров качества зерна (чистота, выравненность и выполненность, цвет и размеры, масса 1000 зерен и натура), которые

будут в дальнейшем влиять на результаты его переработки. Может применяться в лабораториях хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятий, а также в местах торговли зерном для повышения точности, объективности и сокращения времени анализа.

Комплектуется питателем ленточного типа, цветной видеосистемой, весами, компьютером. Работает в полностью автоматическом режиме. Для классификации зерен используется самая современная техника калибровки – компьютерная программа «Искусственная нейросеть» (ANN).

Осуществляет прямые измерения: распределение зерен по размерам (например, длине, ширине и площади поверхности), цвету (красные, зеленые и синие), интенсивности окраски. На основе этих измерений прибор быстро идентифицирует зерна различных культур: пшеницы, ржи, тритикале, ячменя, овса, кукурузы и риса. Кроме того, он классифицирует зерна по их физическому состоянию: неповрежденные, испорченные, битые, незрелые, пораженные спорыньей и фузариозом. Результативные данные содержат наименование фракций и их количество, выраженное в процентах. Результаты измерения представляются немедленно на экран и могут быть распечатаны.



• Техническая характеристика

Производительность в минуту, зерна	500
Время проведения анализа одного образца, мин	2-3
Масса образца, г	20-100
Электропитание, В/Гц	230/50; 115/60
Потребляемая мощность, кВт	0,2
Габаритные размеры, мм	480x460x780
Масса, кг	30

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www.td-izmerenie.ru>

**АНАЛИЗАТОР-СЧЕТЧИК «NUMIGRAL II»
(ФИРМА «СНОРIN», ФРАНЦИЯ)**

Предназначен для оценки качества зернистого или гранулированного продукта на основе анализа геометрических параметров отдельных зерен (гранул), входящих в пробу.

Датчиком, фиксирующим геометрические размеры и форму зерен (длину, ширину, толщину), является ИК-детектор.

Позволяет определять массу 1000 зерен, дает информацию о распределении зерен определенных размеров в общей совокупности пробы, т.е. определить выравненность массы продукта по этим показателям. Рассчитан на работу с зёрнами, размеры которых находятся в диапазоне 3-15 мм.

Сверху прибора размещается приемная чаша, совершающая вибрационное движение. Подходит ко всем видам зерна, поскольку интенсивность ее вибрации регулируется. Из приемной чаши зерна по спиральному лотку проходят перед ИК-детектором, который фиксирует их геометрические размеры и подсчитывает. Чаша снабжена регулировочным винтом, обеспечивающим равномерную загрузку спирального лотка зёрнами соответствующего размера.

Имеет микропроцессор и встроенный принтер. Интенсивность вибрации приемной чаши автоматически снижается к концу расчетного цикла, что увеличивает точность подсчета. В конце цикла подается звуковой сигнал. На цифровом табло счетчика указываются предварительно заданное количество зерен, их размер. Возможна реализация различных программ, память прибора сохраняет до 100 параметров. Значительно расширяются его возможности при присоединении к компьютеру.

Имеется приставка **Micro-division Kit**, которая дает возможность делать выборку зерен в соответствии с частотой, заданной программой, например, одно зерно из каждых десяти, ста и т.д.



• Техническая характеристика

Вместимость чаши, м ³	0,17
Электропитание, В/Гц	110-120/50-60
Габаритные размеры, мм	410x400x300
Масса, кг	20

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

ДАИФАНОСКОП ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

Предназначен для массовой экспресс-оценки качества зерна пшеницы и ячменя. Применяется на сельскохозяйственных предприятиях, птицефабриках, комбикормовых заводах, хлебоприемных пунктах, элеваторах, в мельничных цехах с целью оперативного контроля качества зерна хлебных потоков на уровне бункера комбайна, грузовика, вагона, бурта на току или в хранилищах в порядке самоконтроля с целью формирования товарных партий зерна по классам качества, повышения выхода высосортной муки и экономической эффективности производства.

По показаниям цифрового табло диафаноскопа определяются общая стекловидность, количество клейковины и процентное содержание белка в зерне пшеницы и ячменя. Размол зерна и отмывание проб не требуются.



• Техническая характеристика

Диапазон оценки, %:	
стекловидности	0-99
содержания клейковины	13-40
белка в пшенице и ячмене	9-18
Время одного измерения, мин	до 1
Электропитание:	
напряжение, В	220

частота, Гц	50
мощность, Вт	10
Габаритные размеры, мм	265x165x105
Масса, кг	3

Изготовитель – ОАО «ЦКБ» Фотон». 420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Липатова, 37.
Тел. (843) 234-14-91.
Факс (843) 234-33-81.
E-mail: photon@mi.ru, photon@tnpko.ru
<http://www.ckb-photon.ru>

ДИАФАНОСКОП ДСЗ-2М

Предназначен для определения стекловидности зерна по его оптическим свойствам. Применяется в лабораториях хлебоприемных и мукомольных предприятий, в системе сельского хозяйства и других лабораториях, а также испытательных центрах, занимающихся оценкой качества зерна и зернопродуктов.

Принцип действия основан на неодинаковой способности стекловидных и мучнистых зерен пропускать световой поток, т.е. в различии их оптических свойств. В основе метода – зрительное восприятие структуры зерновки: у стекловидного эндосперма крахмальные зерна плотно связаны между собой и промежуточным веществом, содержащим азот, что делает зерновку прозрачной, у мучнистого эндосперма зерновка на разрезе непрозрачна.

Состоит из корпуса, выполненного из тонколистовой стали, кассеты на 100 зерен, механизма перемещения кассеты, позволяющего одновременно просматривать 10 зерен, источника света – лампы накаливания напряжением 220 В, мощностью 30 Вт, которая находится под углом 50° к кассете, что обеспечивает поступление на нее рассеянного света, линзы с увеличением 1,43. Для изоляции глаз оператора и линзы от попадания постороннего света предусмотрена маска, которая вместе с раструбом с внутренней стороны покрыта черной эмалью.

На решетку кассеты высыпают 50-70 г подготовленного к анализу зерна и, покачивая, заполняют гнезда решетки зернами (по одному в гнездо). Анализируемые зерна располагаются на решетке в 10 рядов по 10 зерен в каждом. Кассету вставляют в диафаноскоп, включают лампу и приступают к последовательному, ряд за рядом, просмотру всех 100 зерен. Поворотом ручки по часовой стрелке откладывают на счетчике чис-

ло полностью стекловидных зерен, а против часовой стрелки – число мучнистых. К полностью стекловидным относятся зерна полностью просвечиваемые, а к мучнистым – с полностью непросвечиваемым эндоспермом. Зерна с частично просвечиваемым или частично непросвечиваемым эндоспермом относят к частично стекловидным зернам и не учитывают. После просмотра последнего, десятого ряда зерен, о чем предупреждает красная полоса на кассете, на нижнем табло счетчика будет указан процент общей стекловидности, а на верхнем табло – содержание полностью стекловидных зерен в процентах.



• Техническая характеристика

Производительность (средняя) в час, анализы	10
Число зерен:	
общее, анализируемых в образце	100
одновременно находящихся в поле зрения	10
Время измерения, мин	4
Габаритные размеры, мм	340x150x240
Масса, кг	4

Поставщик – Торговый Дом «Измерение». 117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www.td-izmerenie.ru>

ДИАФАНОСКОП ДСЗ-2М

Предназначен для определения стекловидности зерна по его оптическим свойствам. Применяется в лабораториях хлебоприемных и мукомольных предприятий, в сельском хозяйстве и испытательных центрах РГХИ.

Состоит из корпуса, кассеты на 100 зерен, механизма перемещения кассеты, позволяющего одновременно просматривать 10 зерен, источника света – лампы накаливания, которая находится под углом 50° в кассете, что обеспечивает поступление на нее рассеянного света, линзы с увеличением 1,43. Для изоляции глаз лаборанта и линзы от попадания постороннего света предусмотрена маска из темного полимерного материала.

Принцип действия диафаноскопа основан на неодинаковой способности стекловидных и мучнистых зерен пропускать световой поток, т.е. в различии их оптических свойств. В основе метода – зрительное восприятие структур зерновки: у стекловидного эндосперма крахмальные зерна плотно связаны между собой и промежуточным веществом, содержащим азот, что делает зерновку прозрачной, у мучнистого эндосперма зерновка на разрезе непрозрачна.

Состоит из корпуса, кассеты на 100 зерен, механизма перемещения кассеты, позволяющего одновременно просматривать десять зерен, источника света – лампы накаливания, которая находится под углом 50° в кассете, что обеспечивает поступление на нее рассеянного света, линзы с увеличением 1,43. Для изоляции глаз лаборанта и линзы от попадания постороннего света предусмотрена маска из темного полимерного материала.



• Техническая характеристика

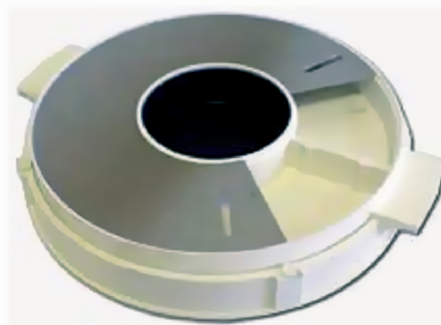
Производительность в час, анализы	10
Общее число зерен, анализируемых в образце	100
Число зерен, одновременно находящихся в поле зрения	10
Тип кассеты	подвижная
Управление перемещением кассеты	ручное
Кратность увеличения	2,5
Электропитание, В/Гц	220/50

Потребляемая мощность, Вт	60
Продолжительность измерения, мин	4
Габаритные размеры, мм	120x215x250
Масса, кг	3,5

*Изготовитель – ЗАО «Зернотехника».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел.: (985) 773-18-66, (916) 494-74-97.
Тел/факс: (495) 976-33-83, 976-38-83, 976-23-39.
E-mail: mail@zernotechnika.ru
http://www.zernotechnika.ru*

КАССЕТА У1-ЕКО

Предназначена для определения степени обесцвеченности зерна пшеницы методом визуального сравнения испытуемой пробы с эталонном зерна.



Применяется на хлебоприемных, мукомольных предприятиях, в хозяйствах, а также в лабораториях, занимающихся оценкой качества зерна пшеницы.

Обеспечивает экспрессное и объективное определение по этому показателю каждой автомобильной партии, а также различных партий пшеницы при торговых операциях с зерном.

Выполнена из оргстекла цилиндрической формы. Состоит из крышки, основания, разделенного перегородками на пять равных по объему и поверхности ячеек: четыре сегментальные боковые для эталона зерна (нормального, первой, второй и третьей степеней обесцвеченного) и цилиндрическая центральная для испытуемой пробы. Объем каждой ячейки позволяет вместить около 30 г зерна.

Эталоны зерна пшеницы разных степеней обесцвеченности для кассеты составляют специалисты ПТЛ предприятия с участием инспектора Государственной хлебной инспекции ежегодно перед началом массового поступления зерна но-

вого урожая : отдельно для зерна мягкой и твердой пшеницы.

Степень обесцвеченности определяют следующим образом. Из кассеты, заполненной эталонными образцами, вынимают центральную ячейку, заполняют испытуемым зерном и визуально сравнивают вначале с эталоном нормального зерна, затем – с эталонами зерна первой, второй и третьей степеней обесцвеченности. По результатам сравнения зерну исследуемой пробы присваивают ту степень обесцвеченности, которую имеет эталон зерна, наиболее близкий к нему по цвету.

• Техническая характеристика

Производительность в час, пробы	40-50
Масса испытуемого зерна, г	30
Число ячеек	5
Габаритные размеры, мм	160x30
Масса, г	300

*Изготовитель – ЗАО «Зернотехника».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел.: (985) 773-18-66, (916) 494-74-97.
Тел/факс: (495) 976-33-83, 976-38-83, 976-23-39.
E-mail: mail@zernotechnika.ru
<http://www.zernotechnika.ru>*

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТМЫВАНИЯ КЛЕЙКОВИНЫ У1-МОК-3М

Предназначено для отмывания и отжима сырой клейковины из зерна (шрота) и муки пшеницы без применения ручного труда.

В отличие от ранее выпускаемых моделей имеет электронное реле времени, усиленный подшипниковый узел перемещения верхней деки, фиксатор (защелка) верхнего положения деки, простые и надежные механизмы установки зазора, улучшенную конструкцию крана переключения направления потока воды.

К устройству прилагается бачок для автономной подачи воды.



• Техническая характеристика

Производительность в час, число отмываний	1-4
Частота вращения рабочего органа, мин ⁻¹	57+3
Расход воды на одно отмывание, л	9,2
Потребляемая мощность, Вт	6
Габаритные размеры, мм	405x200x530
Масса (без ЗИП), кг	20

*Изготовитель – ЗАО «Зернотехника».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел.: (985) 773-18-66, (916) 494-74-97.
Тел/факс: (495) 976-33-83, 976-38-83, 976-23-39.
E-mail: mail@zernotechnika.ru
<http://www.zernotechnika.ru>*

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТМЫВАНИЯ КЛЕЙКОВИНЫ У1-МОК-2М

Настольное, предназначено для механизированного отмывания и отжима сырой клейковины из ядра пшеницы и пшеничной муки всех сортов хлебопекарного и макаронного помолов без применения ручного труда.

Состоит из корпуса, отмывочного узла, электропривода, регулятора зазора, гидросистемы, блока реле управления, пульта управления.

Отмывочный узел состоит из верхней и нижней дек, которые в закрытом состоянии образуют герметичную камеру, внутри последней вращается вал с рабочим органом эллипсоидальной рифленной формы.



• **Техническая характеристика**

Производительность в час, отмыwania	1-4
Погрешность между отмыwaniaми, %	±2
Потребляемая мощность, Вт	50
Габаритные размеры, мм	360x200x420

*Поставщик – компания «Зернолаб».
394000, г. Воронеж, ул. Пирогова, 87б.
Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-71.
E-mail: info@zernolab.ru
http://www.zernolab.ru*

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТМЫВАНИЯ
КЛЕЙКОВИНЫ МОК-1М**

Настольное, предназначено для отмыwania клейковины при проведении анализа качества муки.

Усовершенствованное, в отличие от предшественников отличается меньшей массой, высокой шумоизоляцией. Принцип работы основан на механическом воздействии вращающегося рабочего органа на пробу теста, помещенную в отмывочную камеру, при непрерывной подаче в нее воды. В результате выделяется сырая клейковина, а отмытый крахмал и оболочки выносятся на ловушечное сито приемной ванны. Для отмыwania клейковины применяют питьевую воду жесткостью 2-7 моль/м³. Замес производят с помощью тестомесилки или вручную.

Состоит из корпуса, отмывочного узла, электропривода, регулятора зазора, гидросистемы, блока-реле времени и пульта управления.



• **Техническая характеристика**

Производительность в час, отмыwania	1-4
Частота вращения рабочего органа (на холостом ходу), мин ⁻¹	57+3(57-2)
Расход воды на одно отмыwanie, л	9,2
Допустимое расхождение по количеству клейковины между отмыwaniaми, %	±2
Установленная мощность, кВт	0,1
Габаритные размеры, мм	550x330x530
Масса, кг	24

*Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).*

*E-mail: aquilon@photonics.ru
http://www.aquilon.ru*

**ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА
ПАДЕНИЯ ЧАСТИЦ ПЧП 99**

Предназначен для измерения по методу Хагберга-Пертена числа падения – параметра, несущего информацию об активности альфа-амилазы зерна и муки (пшеница, рожь), степени прорастания зерна. Применяется на хлебоприемных, сельскохозяйственных предприятиях, мельницах, в хлебопекарной промышленности.



Метод основан на быстрой клейстеризации суспензии муки в кипящей водяной бане и после-

дующем измерении разжижения ее под действием альфа-амилазы. Активность альфа-амилазы характеризует степень прорастания зерна и может быть определена сложным химическим методом. В приборе используется ускоренный метод измерения, который с высокой точностью совпадает с химическим анализом.

Выпускается в двух модификациях: одно- и двухканальный.

Внесен в Госреестр Украины под № У 1235-99.

• Техническая характеристика

Диапазон измерения числа падения, с	60-999
Абсолютная погрешность измерения, с	±0,5
Потребляемая мощность, кВт	0,65
Масса, кг	12,5

Поставщик – компания «Зернолаб».
394000, г. Воронеж, ул. Пирогова, 87б.
Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-71.
E-mail: info@zernolab.ru
<http://www.zernolab.ru>

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА ПАДЕНИЯ ПЧП-3

Предназначен для контроля качества крахмалосодержащих продуктов путем определения числа падения, характеризующего альфа-амилазную активность, по ГОСТ 27676-88. Применяется на хлебоприемных предприятиях, предприятиях по переработке зерна, элеваторах, а также на сельскохозяйственных и хлебопекарных.

Осуществляет одновременные измерения в двух пробах, автоматическую оценку результатов измерений и контроль температуры в водяной бане. Содержит полный комплект принадлежностей для проведения измерений.



• Техническая характеристика

Диапазон определения числа падения, с	60-900
Частота колебания шток-мешалки, Гц	2±0,1
Температура в водяной бане, °С	100±10
Потребляемая мощность, кВт	1,3
Габаритные размеры, мм	450x170x530
Масса, кг	25

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).
E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА ПАДЕНИЯ ПЧП-5

Предназначен для контроля качества зерна и продуктов его переработки. Применяется на предприятиях агропромышленного комплекса, в испытательных лабораториях.

Прибор реализует метод определения числа падения по ГОСТ 27676 и международным стандартам ICC 107, ISO 3093-82. Метод основан на быстрой клейстеризации водной суспензии пробы в кипящей водяной бане и последующем измерении степени разжижения клейстера под действием альфа-амилазы, содержащейся в пробе. Отличительной особенностью прибора является наличие микропроцессора, обеспечивающего измерение в автоматическом режиме.



В качестве привода используется шаговый двигатель, обеспечивающий высокую стабильность режима перемешивания, контроль параметров работы прибора в процессе измерения; жидкокристаллический дисплей выводит информацию в виде текста, наличие базы типовых ошибок, допускаемых пользователем при работе, и выдает рекомендации по их устранению. Имеются рекомендации по подготовке прибора к работе, электронная защита электронагревателей при ошибочном включении нагрева водяной бани без воды, печатающее устройство для выдачи результатов измерений на бумажной ленте.

• Техническая характеристика

Диапазон измерения числа падения, с	60-900
Предел относительного значения среднего квадратического отклонения результата измерений, %	10
Высота падения шток-мешалки в вискозиметрической пробирке, мм	68±1
Вместимость водяной бани, л	3
Время установления рабочего режима после включения прибора, мин	20
Время непрерывной работы, ч	8
Электропитание, В/Гц	220±22/50
Потребляемая мощность, кВт	1,6
Габаритные размеры, мм	350x175x500
Масса прибора, кг	20

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
 119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
 Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
 Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).
 E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА ПАДЕНИЯ «АМИЛОТЕСТ»

Предназначен для определения автолитической активности зерна ржи и пшеницы и продуктов их переработки по числу падения, а также начальной температуры клейстеризации крахмала и степени черствости хлебных изделий.

• Техническая характеристика

Температура водяной бани, °С	25-100
Скорость нагрева водяной бани (с шагом 1°С/мин), °С/мин	1-5
Измеряемое усилие, Н	0-50
Напряжение питания от сети переменного тока, В	220

Частота переменного тока, Гц	50
Потребляемая мощность, Вт:	
электромеханический блок и пульт управления	100
нагреватель (водяная баня)	100
Габаритные размеры, мм:	
электромеханический блок	196x430x560
пульт управления	300x176x94
водяная баня (диаметр)	160x255

Поставщик – промышленная группа «Лаборант».

191040, Санкт-Петербург, Лиговский просп., 50, литера «Х», корп. 13.

Тел/факс 8(812)318-50-90.

<http://www.sales@laborant.net>

ИЗМЕРИТЕЛЬ ДЕФОРМАЦИИ КЛЕЙКОВИНЫ ИДК-4

Настольный, в виде единого блока, предназначен для измерения деформации клейковины в лабораториях мукомольно-элеваторной, хлебопекарной и других отраслях промышленности.

На основании установлены трансформатор, плата управления и датчик. На плате управления размещены трехразрядный цифровой индикатор и три световых индикатора «Готов», «Измерение» и «Результат». Датчик представляет собой единый конструктивный узел, установленный на основании под общим кожухом. Предметный столик и тарированный груз расположены справа и вынесены вперед для удобства пользования. Электрическая схема прибора содержит плату питания и плату управления, выполненную на основе процессора КР 1816ВЕ31.



Перед началом работы прибор проверяют с помощью калибровочной шайбы. Если он исправен, на цифровом индикаторе высвечивается калибровочное число. Нажатием клавиши «Т» поднимают тарированный груз. Подготовленный образец клейковины помещают на предметный столик. Нажимают кнопку «Пуск» и при загорании индикатора «Результат» считывают показания с цифрового индикатора.

• **Техническая характеристика**

Диапазон измерения остаточной деформации клейковины, мм (усл. ед.)	10,55-2,15 (0-120)
Деформирующая нагрузка, г	120
Номинальное время воздействия деформирующей нагрузки, с	30
Абсолютная основная погрешность измерения прибора, усл. ед.	±1
Напряжение переменного тока однофазной сети, В	220±10%
Потребляемая мощность, Вт	20
Габаритные размеры, мм	170x195x225
Масса, кг	4

Поставщик – компания «Зернолаб».
394000, г. Воронеж, ул. Пирогова, 87б.
Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-71.
E-mail: info@zernolab.ru
<http://www.zernolab.ru>

**ИЗМЕРИТЕЛЬ ДЕФОРМАЦИИ КЛЕЙКОВИНЫ
ИДК-5М**

Предназначен для контроля качества клейковины зерна пшеницы и пшеничной муки. Утвержден для методов определения количества и качества клейковины в пшенице (ГОСТ 13586.1, ГОСТ 27839). Применяется в производственно-технических лабораториях хлебоприемных пунктов, элеваторов, мельниц, хлебозаводов и других предприятий системы заготовок, сельского хозяйства и пищевой промышленности.

Принцип действия заключается в измерении величины деформации образца клейковины после воздействия на нее нормированной нагрузки в течение нормированного интервала времени (усл. ед.). По полученным значениям с помощью соответствующих таблиц определяют группу качества клейковины. Прибор обладает высокой точностью.



• **Техническая характеристика**

Деформирующая нагрузка, г	120-5/120+2
Номинальное время воздействия деформирующей нагрузки, с	30±0,5
Диапазон измерения остаточной деформации клейковины, усл. ед.	0-150
Допустимая абсолютная погрешность измерения, усл. ед. ИДК	±1(0-120 ед. ИДК) ±3(120-150 ед. ИДК)
Электропитание, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, Вт	2,5
Габаритные размеры, мм	130x150x190
Масса, кг	2,2

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421 Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).

E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

**ИЗМЕРИТЕЛЬ ДЕФОРМАЦИИ КЛЕЙКОВИНЫ
ИДК-3М**

Предназначен для контроля качества клейковины зерна пшеницы и пшеничной муки. Утвержден для методов определения количества и качества клейковины в пшенице (ГОСТ 13586.1, ГОСТ 27839). Применяется в производственно-технических лабораториях хлебоприемных пунктов, элеваторов, мельниц, хлебозаводов и других предприятий системы заготовок, сельского хозяйства и пищевой промышленности.

Точность прибора позволяет однозначно определять группу качества клейковины при ре-

шении спорных вопросов, возникающих в результате анализа, показатели которого находятся на границе двух групп качества. Прибор с высокой точностью определяет качество слабой клейковины в пшенице с целью оптимального подбора улучшителей для придания пшенице более высоких хлебопекарных свойств. Процесс измерения полностью автоматизирован.

Система внутренней диагностики позволяет исключить необходимость подстройки и юстировки прибора в течение всего периода эксплуатации.



• **Техническая характеристика**

Деформирующая нагрузка, г	120±1
Номинальное время воздействия деформирующей нагрузки, с	30±1,5
Диапазон измерения остаточной деформации клейковины, усл.ед.	0-150,7
Дополнительная абсолютная погрешность измерения, усл. ед. ИДК	±0,5
Электропитание, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, Вт	20
Габаритные размеры, мм	200x110x240
Масса, кг	1,7

Изготовитель – ООО «ПЛАУН-СИСТЕМЫ».
121357, Москва, ул. Вере́йская, 29а
Тел. (495) 741-02-45
Факс (495) 741-02-45
E-mail: plaun@mail.ru
<http://www.plaun-s.ru>

**ИЗМЕРИТЕЛЬ ДЕФОРМАЦИИ КЛЕЙКОВИНЫ
ИДК-3-МИНИ**

Предназначен для контроля качества клейковины зерна пшеницы и пшеничной муки в полевых условиях. Утвержден для методов определения количества и качества клейковины в пшенице (ГОСТ 13586.1, ГОСТ 27839). Применяется на небольших сельскохозяйственных предприятиях и в фермерских хозяйствах.

Обеспечивает высокую точность измерений, обладает широким диапазоном измерения деформации клейковины, что позволяет достоверно оценивать очень слабую клейковину. Отличается низким энергопотреблением. Режим измерений – полуавтоматический. На легкоочищаемый цифровой дисплей выводятся результаты измерений в условных единицах ИДК.

Корпус выполнен из прочной ABS-пластмассы, цифровой индикатор защищен пластмассовым покрытием. Измерительный узел из высоколегированной нержавеющей стали обладает высокой коррозионной стойкостью.



• **Техническая характеристика**

Деформирующая нагрузка, г	120±1
Номинальное время воздействия деформирующей нагрузки, с	30±1
Диапазон измерения остаточной деформации клейковины, усл.ед.	0-150,7
Дополнительная абсолютная погрешность измерения, усл. ед. ИДК	±1
Электропитание, В/Гц	2/50
Габаритные размеры, мм	100x85x180
Масса, кг	1

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).

Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).

E-mail: aquilon@photonics.ru

<http://www.aquilon.ru>

ИЗМЕРИТЕЛЬ ДЕФОРМАЦИИ КЛЕЙКОВИНЫ ИДК-1М

Предназначен для контроля качества клейковины зерна пшеницы и пшеничной муки. Утвержден для методов определения количества и качества клейковины в пшенице (ГОСТ 13586.1?ГОСТ 27839). Применяется в производственно-технических лабораториях хлебоприемных пунктов, элеваторов, мельниц, хлебозаводов и других предприятий системы заготовок, сельского хозяйства и пищевой промышленности.

• Техническая характеристика

Деформирующая нагрузка, г	120±2
Номинальное время воздействия деформирующей нагрузки, с	30±1,5
Диапазон измерения остаточной деформации клейковины, усл.ед.	0-120
Допустимая абсолютная погрешность измерения, усл. ед. ИДК	±2,5
Электропитание, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, Вт	20
Габаритные размеры, мм	220x214x220
Масса, кг	5

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».

119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.

Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).

Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).

E-mail: aquilon@photonics.ru

<http://www.aquilon.ru>

ПУРКА ЛИТРОВАЯ С ПАДАЮЩИМ ГРУЗОМ ПХ-1

Предназначена для определения природы – массы зерна в 1 л. Применяется в лабораториях предприятий системы хлебопродуктов и сельского хозяйства.

Состоит из футляра, колонки с кронштейном, опоры, коромысла, серег, подвески с чашкой для гири, мерки, ножа, падающего груза, наполнителя, цилиндра насыпки, гири.

Футляр служит основанием при сборке пур-

ки для работы и укладочным ящиком для нее. На его крышке укреплены цоколь для установки колонки и башмак для закрепления в нем мерки. В верхний конец колонки вставляется кронштейн, а на нижний конец навинчена контргайка. Опора представляет собой стойку, на которой смонтированы вилка с двумя подушечками и щечкой, кронштейн со шкалой. В средней части коромысла закреплены опорная призма и стрелка. На концах закреплены грузоприемные призмы, на которые навешиваются серьги, а на последние – подвеска и мерка. Мерка – цилиндрический стакан, имеющий в центре дна отверстие, а по окружности – три выступа-ножки, с помощью которых она прочно закрепляется в опоре. В верхней части мерки имеется щель для ножа. Падающий груз выполнен в виде цилиндра с кольцевой выточкой. Стальной нож имеет на внешней плоскости окружность, равную окружности мерки, и вырез в виде прямого угла. Если падающий груз находится на дне мерки, а нож вдвинут в щель мерки, то объем мерки между верхней плоскостью груза и нижней плоскостью ножа строго равен 1 л. Наполнитель изготовлен в виде полого цилиндра, один конец которого имеет утолщение и больший внутренний диаметр. Это позволяет плотно устанавливать наполнитель на мерку. Цилиндр насыпки имеет на одном конце вырезанное окно. Здесь внутри цилиндра смонтирована воронка с заслонкой и замком.

Определение природы зерна на пурке производится в следующем порядке.

В щель мерки, закрепленной в башмак крышки футляра, вставляют нож так, чтобы окружность на верхней плоскости совпала с окружностью мерки. На нож помещают груз. На мерку надевают наполнитель, а на него – цилиндр насыпки, наполненный зерном. Осторожным нажатием пальца на рычажок замка открывают заслонку воронки, и зерно из цилиндра пересыпается в наполнитель. Затем быстро вынимают нож из мерки, но так, чтобы не допустить ее сотрясения. После того, как падающий груз, а вместе с ним и зерно упадут в мерку, нож снова вставляют в щель, но теперь до упора ручки ножа в стенку мерки. При этом зерна, лежащие на пути лезвия ножа, перерезаются. Цилиндр насыпки снимают с наполнителя, и отверстие воронки закрывают заслонкой. Мерку с наполнителем снимают с башмака, слегка придерживая пальцем нож, высыпают оставшееся на ноже зерно и вынимают нож из щели мерки. Мерку с зерном взвешивают на правом плече коромысла – получают показатель природы.

• **Техническая характеристика**

Погрешность показаний, г	±4
Цена деления шкалы при нагрузке 1кг, г	0,25
Систематическая погрешность, г	+0,25
Габаритные размеры (в футляре), мм	500x350x200
Масса (в комплекте), кг	13

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

ПУРКА ЛИТРОВАЯ С ПАДАЮЩИМ ГРУЗОМ У1-ПХ1 (ТУ 4274-010-00932169-07)

Пурки литровые с падающим грузом образцовые первого разряда У1-ПХ1-О1, образцовые второго разряда У1-ПХ1-О2, рабочие пурки У1-ПХ1-Р предназначены для определения натур (насыпной плотности зерна пшеницы, ржи, ячменя и овса) в 1 л по ГОСТ 10840-64 взамен пурки ПХ-1. Применяются в центрах стандартизации и метрологии, лабораториях хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятий, органах Россельхознадзора, центрах оценки безопасности и качества зерна, научных учреждениях, организациях.

Показатель натур для зерна является обязательной, стандартизированной характеристи-



кой, включенной в стандарты, определяющие его качество.

Состоит из мерки (измерительного контейнера), ножа, поршня (падающего груза), загрузочного цилиндра, предварительной мерки, воронки, основания и струбины. С пуркой поставляются весы лабораторные электронные (по договору) с НПВ 3000 г и ценой деления 0,1 г (класс точности по ГОСТ 24104-2001 - II (высокий)). Весы имеют компенсирующее устройство, учитывающее массу пустой мерки с грузом, и показывают натуру зерна.

Каждая пурка имеет свидетельство о поверке и результаты сравнения с образцовой пуркой по показателю натуре пшеницы. Снижено влияние человеческого фактора на результаты определения натуре – повышена воспроизводимость, продолжительность измерения сокращена в 4-5 раз, значительно снижена масса по сравнению с пуркой ПХ-1. Имеют современный дизайн. Лабораторные электронные весы MW-II-3000 универсальные.

Разработана на основе стандартов ИСО 7971-2 и ГОСТ 16464-70. Включена в реестр средств измерений под № 37480-08 и допущена к применению в Российской Федерации.

• **Техническая характеристика**

Погрешность измерения натуре зерна пшеницы, г:	
образцовые пурки первого разряда У1-ПХ1-01	± 1,5
образцовые пурки второго разряда У1-ПХ1-02	± 2
рабочие пурки У1-ПХ1-Р	± 4
Размах показаний на сухом зерне пшеницы, очищенной от примесей и просеянной на полотнах решетных с ячейками 2x16, 2x20, г:	
образцовые пурки первого разряда в 20 измерениях	3,1
образцовые пурки второго разряда в 10 измерениях	2,6
рабочие пурки в 6 измерениях	2,1
Наибольший предел взвешивания электронных весов (НПВ), г	3000
Цена деления электронных весов, г	0,1
Продолжительность взвешивания, с	4 - 5
Потребляемая мощность, кВт	0,4
Габаритные размеры, мм:	
весов	190x271x84
пурки:	
в рабочем состоянии	290x210x520
в транспортном	300x250x210

Масса, кг:

весов	1,3
пурки, нетто/брутто	4,1/4,5

Изготовитель – ЗАО «Зернотехника».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел.: (985) 773-18-66, (916) 494-74-97.
Тел/факс: (495) 976-33-83, 976-38-83, 976-23-39.
E-mail: mail@zernotechnika.ru
http://www.zernotechnika.ru

ЭЛЕКТРОННАЯ ПУРКА «PFT-NL-SYSTEM» (ФИРМА «PFEUFFER», ГЕРМАНИЯ)

Малогабаритная, переносного типа, предназначена для определения показателя натурности зерна. Применяется в фермерских хозяйствах при приемке и отгрузке зерна.

В комплект входят электронные весы с цифровым табло, пластиковый цилиндр и мерный цилиндр из нержавеющей стали.

Образец зерна, отмеренный в цилиндре вместимостью 1/4 л, пересыпают в пластиковый цилиндр, который устанавливают на весы. Чтобы получить показатель натурности зерна, необходимо величину, полученную на цифровом табло весов, скорректировать по специальным таблицам, входящим в комплект пурки. Электронные весы обеспечивают достаточно высокую точность, хорошую воспроизводимость, продолжительность измерения почти в 5 раз меньше, чем при использовании механических весов.

Размещается в специальном футляре, удобном для переноски.

• Техническая характеристика

<i>Пурка</i>	
Габаритные размеры, мм	425x340x115
Масса (с футляром), кг	4,5
<i>Электронные весы</i>	
Диапазон взвешивания, г	3000
Цена деления, г	0,1
Продолжительность взвешивания, с	4
Напряжение питания, В	110/220

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru

ПУРКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАТУРЫ (ФИРМА «PFEUFFER», ГЕРМАНИЯ)

Предназначена для определения натурности массы зерна в одном литре и используется в лабораториях элеваторов, комбинатов хлебопродуктов и мельниц.

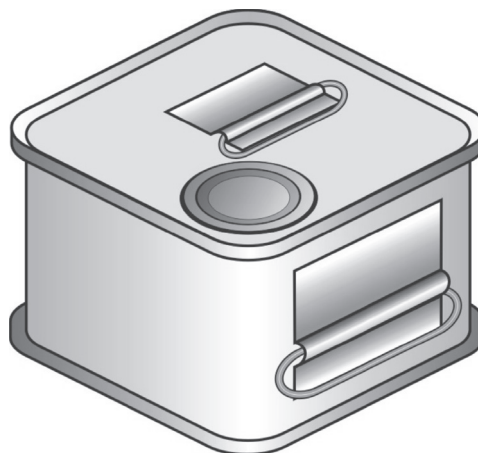
Дополнительно к пурке могут быть поставлены весы.



Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальные).
E-mail: soctrade.com
http://www.soctrade.com

КОРОБКИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОБРАЗЦОВ ЗЕРНА КХОЗ

Предназначены для хранения суточных проб зерна, которые затем используются для исследований качества зернопродукта в лабораториях предприятий элеваторной, мукомольно-крупяной, комбикормовой и пищевой промышленности.



Изготавливаются из оцинкованного металла, крышка – из ПВХ, что обеспечивает оптимальные условия хранения проб зерна без потери его влажности и других характеристик, необходимых для точного анализа качества.

Выпускаются вместимостью 3,5 и 10 л.

Габаритные размеры первой модификации 235x205x90 мм, второй – 235x205x270, масса соответственно 800 и 1500 г.

Изготовитель – ООО «Форвест-М».

141551, Московская обл., Солнечногорский р-н,

дер. Андреевка, 20.

Тел. (499) 733-97-26.

E-mail: liza55555@mail.ru

http://www.forw2005.narod.ru

http://www.forvestm.narod.ru

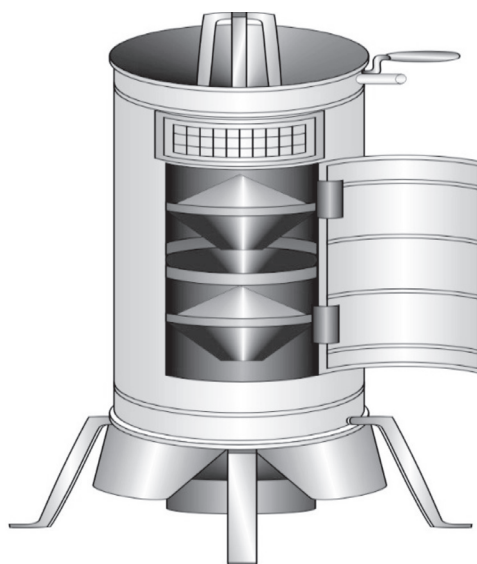
ДЕЛИТЕЛЬ-СМЕШИВАТЕЛЬ БИС-1

Предназначен для перемешивания образца зерна и выделения из него средних и среднесуточных проб, деления средней пробы пополам и выделения навески массой 25, 50 и 100 г. Применяется в лабораториях зерновой, зернозаготовительной, хлебопекарной, кондитерской и молочной промышленности.

Представляет собой металлический цилиндр Ø 250 мм, в котором функционально различают три части: верхняя часть имеет приемную воронку вместимостью примерно 4,5 кг зерна с отверстием внизу конуса, которое может открываться с помощью широкого затвора и рукоятки (рычага). Вторая часть расположена под воронкой и состоит из двух делительно-смешивающих устройств, размещенных одно над другим. Каждое из устройств состоит из корпуса и воронки, соединенных вместе. Зерно, рассыпавшись по поверхности конуса, перемещается и, достигнув его основания, через отверстия попадает в соединенную с конусом воронку. Из нее зерно высыпается на второе делительно-смешивающее устройство, снова перемешивается. Воронка второго устройства имеет отводной патрубков, через который из делителя выводится половина пробы, направляемая для определения натуре. Нижняя (третья) часть прибора представляет собой еще одно делительно-смешивающее устройство. В него также входят конус и воронка, но уже с двумя выходными каналами. Каждый канал снабжен подвижной заслонкой для изменения величины сечения отверстия, вырезанного в нижней части воронки,

позволяющей регулировать количество отделяемого зерна.

Для регулирования величины выделяемых навесок в верхней части корпуса укреплен цифровой шкала делительных секторов устройств.



• Техническая характеристика

Вместимость воронки (при удельной массе зерна 0,75 г/см ³), л	4-4,5
Среднее время для смешивания зерна и выделения из него навесок, мин	0,5-1
Габаритные размеры (диаметр x высота), мм	250x1120
Масса, кг	13,8

Изготовитель – ООО «Форвест-М».

141551, Московская обл., Солнечногорский р-н, дер. Андреевка, 20.

Тел. (499) 733-97-26.

E-mail: liza55555@mail.ru

http://www.forw2005.narod.ru

БЕЛИЗНОМЕР ЛАБОРАТОРНЫЙ БЛИК-РЗ

Предназначен для экспресс-оценки сортности муки по белизне при входном контроле, технологическом и контроле готовой продукции. Применяется на предприятиях мельнично-элеваторной и хлебопекарной промышленности.

Принцип действия белизномера основан на измерении коэффициента отражения света заданного видимого диапазона длины волн от уплотненно-сглаженной поверхности муки и эталонов и определении показателя белизны.

Микропроцессорная система обеспечивает измерение, обработку его результатов, контроль

работоспособности прибора, а также вывод результатов измерений на цифровой индикатор и персональный компьютер для формирования базы данных.

Модификацией БЛИК-РЗ является белизномер БЛИК-РЗ (СМП), определяющий способность пшеничной муки к потемнению по изменению измеряемых в реальном масштабе времени зональных коэффициентов отражения света заданного видимого диапазона длины волн от пшеничного теста в процессе его отлежки.

С помощью прибора определяется соотношение различных партий пшеничной муки одного и того же сорта для получения смеси в процессе валки на хлебопекарном предприятии со значениями критерия, отражающего способность муки к потемнению в процессе приготовления теста, соответствующего требованиям технологического регламента производства пшеничного хлеба.



• Техническая характеристика

Спектральная область работы белизномера, нм	540±50
Диапазон измеряемых коэффициентов отражения, %	45-90
Основная абсолютная погрешность измерения коэффициента отражения, %	1
Диаметр светового пятна, мм	15
Время одного измерения, с	15
Электропитание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры, мм	260x250x110
Масса, кг	4

Разработчик-изготовитель – ЗАО «Радиус Автоматика».

124489, Москва, г. Зеленоград, Панфиловский просп., 10, стр. 3.

Тел/факс: +7 (499) 735-22-91, 732-26-34,
735-54-41, 732-73-95.

E-mail: radius@rza.ru

http://www.rza.ru

БЕЛИЗНОМЕР ЛАБОРАТОРНЫЙ СКИБ-М

Предназначен для экспресс-оценки сортности муки по белизне при входном контроле, технологическом и контроле готовой продукции. Применяется на предприятиях мельнично-элеваторной и хлебопекарной промышленности.

Имеет стабильные высокие метрологические характеристики в широком температурном диапазоне.



• Техническая характеристика

Производительность в минуту, замеры	2-3
Диапазон измеряемых коэффициентов отражения, %	67-90
Основная абсолютная погрешность измерения коэффициентов отражения, %	1
Диаметр светового пятна, мм	22
Время одного измерения, с	5
Электропитание, В/Гц	четыре батарейки типа АА
Габаритные размеры, мм	235x107x40
Масса, кг	0,55

Изготовитель – ГНУ ВНИИЗ совместно с ООО «НИЦИСС».

127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.

Тел.: (495) 976-09-40, 976-23-23, 976-34-21.

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛИЗНЫ МУКИ СКИБ-Л

Предназначен для экспрессного определения белизны пшеничной и ржаной хлебопекарной муки и оценки ее сортности в соответствии с ГОСТ 26361-84, ГОСТ Р 52189-2003 и ГОСТ 7045-90. Может применяться на муко-

мольных и хлебопекарных предприятиях, в органах контроля качества пищевых продуктов, торговле.

По метрологическим характеристикам соответствует требованиям ГОСТ 26361-84 и обеспечивает единство измерений с белизномерами РЗ-БПЛ-Ц и СКИБ-М.



• Техническая характеристика

Абсолютная погрешность, %	не более 0,6
Диапазон рабочей температуры, °С	+10- +45
Цена деления, % / усл. ед.	0,1/0,1
Индикация результата измерения коэффициента отражения, %	от 0 до 100
Инструментальная погрешность измерения, усл. ед. / %	0,2/0,06
Время установления рабочего режима после включения, с	5
Время одиночного измерения	до двух измерений в минуту, включая пробоподготовку
Электропитание, Вт/Гц	220/50 (через адаптер)
Габаритные размеры, мм	320x200x150
Масса, кг	4,8

Прибор не требует настройки и регулировки в межповерочный период (один год), оснащен электромеханическим приводом подачи пробы муки и сенсорным дисплеем. Не требуется и специальной подготовки персонала, предварительного прогрева. К работе готов через 5 с после включения. Может подключаться к компьютеру, сохраняет данные по 3500 измерений, позволяет формировать таблицы и графики за выбранный период.

Изготовитель – ГНУ ВНИИЗ совместно с ООО «НИЦИСС».

127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел.: (495) 976-09-40, 976-23-23, 976-34-21.

ПОРТАТИВНЫЙ ТЕСТЕР БЕЛИЗНЫ МУКИ РЗ-ТБМС-М

Предназначен для экспресс-оценки сортности муки по белизне при входном контроле, технологическом и контроле готовой продукции. Применяется на предприятиях мельнично-элеваторной и хлебопекарной промышленности.

Оптическая схема определения белизны базируется на применении фотометрической полусферы, образованной уплотненной пробой анализируемой муки и фторопластовой сферической поверхностью. Многократные отражения света в замкнутом объеме полусферы приводят к усреднению регистрируемого фотосигнала по всей поверхности пробы, что обеспечивает высокую сходимость измерений, а специально разработанные рабочие и эталонные меры белизны позволяют проводить измерения без использования контрольных образцов муки, подверженных старению.



• Техническая характеристика

Диапазон измеряемых коэффициентов отражения, %	70-100
Основная абсолютная погрешность измерения коэффициента отражения, %	0,7
Диаметр светового пятна, мм	45
Время одного измерения, с	5
Электропитание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры, мм	160x90x190
Масса, кг	1,5

Изготовитель – ООО «НПО «Промавтоматика».

620041, г. Екатеринбург, ул. Советская, 18-41.

Тел.: (343) 268-86-85, +7 922-141-71-99.

Факс (343) 217-25-04.

E-mail: sb-lab@mail.ru

http://www.npo-proma.ru

БЕЛИЗНОМЕР РЗ-БПЛ

Предназначен для экспресс-оценки сортности муки по белизне при входном контроле, технологическом и контроле готовой продукции. Применяется на предприятиях мельнично-элеваторной и хлебопекарной промышленности.

• Техническая характеристика

Диапазон измерения коэффициента отражения, %	30-95
Основная абсолютная погрешность измерения коэффициента отражения, %	2
Диаметр светового пятна, мм	15
Время одного измерения, с	30
Электропитание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры, мм	515x335x195
Масса, кг	14,5

Изготовитель – ООО «НПО «Промавтоматика».

620041, г. Екатеринбург, ул. Советская, 18-41.

Тел.: (343) 268-86-85, +7 922-141-71-99.

Факс (343) 217-25-04.

E-mail: sb-lab@mail.ru

http://www.npo-proma.ru

БЕЛИЗНОМЕРЫ МУКИ РЗ-БПЛ-Ц, РЗ-БПЛ-ЦМ

Предназначены для определения качества и сортности муки путем измерения коэффициента отражения и показателей белизны муки в отдельных участках, выделяемых цветными светофильтрами, диапазона длины волн от 400 до 650 нм (по ГОСТ 26361, который распространяется на сортовую хлебопекарную пшеничную и ржаную муку).

• Техническая характеристика

	РЗ-БПЛ-Ц	РЗ-БПЛ-ЦМ
Длина волны пропускания светофильтров, нм	540±5; 470±5; 555±5	540±5
Диапазон показаний коэффициентов отражения, %	30-95	-

	РЗ-БПЛ-Ц	РЗ-БПЛ-ЦМ
Основной диапазон измерений коэффициента отражения, %	57-90	50-100
Основная абсолютная погрешность измерения коэффициента отражения, %	2	1
Время непрерывной работы	До одних суток	8 ч
Электропитание, В/Гц/Ва	220/50/70	
Габаритные размеры, мм:		
головки измерительной	230x170x410	160x130x265
блока регистрации	515x335x195	195x175x85

Изготовитель – ООО «НПО «Промавтоматика».

620041, г. Екатеринбург, ул. Советская, 18-41.

Тел.: (343) 268-86-85, +7 922-141-71-99.

Факс (343) 217-25-04.

E-mail: sb-lab@mail.ru

http://www.npo-proma.ru

ШЕЛУШИТЕЛЬ ПРОСА, РИСА И ЗЕРНА У17-ЕШЗ

Предназначен для шелушения и разделения продуктов шелушения проса, риса и зерна при определении пленчатости проса и риса-зерна, содержания испорченных, красных, глиутинозных и пожелтевших зерен в рисе-зерне, его трещиноватости. Применяется в лабораториях хлебоприемных предприятий и крупозаводов.

Состоит из корпуса, шелушильной камеры, образованной питающим валком, шелушильными валками, вентилятора, переключателя, сборника ядра, загрузочной камеры, кнопок управления.

Навеска зерна из загрузочной камеры поступает в шелушильную, где обрабатывается обрезиненными валками, вращающимися навстречу друг другу с разной скоростью. Продукты шелушения попадают в пневмоканал. Пленки встречным потоком воздуха, создаваемого вентилятором, уносятся в циклон, осаждаются и накапливаются в сборнике пленок. Ядра и шелушенные зерна воздушным потоком вентилятора возвращаются на повторное шелушение. Процесс повторяется многократно. По истечении времени шелушения переключателем ядра направляются в сборник.



• Техническая характеристика

Производительность в час, пробы:	
при обработке навесок проса массой 5 г, влажностью до 16%	14
при обработке навесок риса массой 10 г, влажностью до 18%	14
Общие потери продукта по отношению к массе навески (не более), %	1,7
Содержание ядра в концентрате пленок, %	5
Содержание пленок в концентрате ядра, %	2
Эффективность шелушения (не менее), %	95
Экспозиция шелушения (не более), с	50
Диаметр рабочих валков, мм	45
Частота вращения валков, с ⁻¹ :	
быстровращающегося	25
медленновращающегося	12,5
питающего	7,4
Установленная мощность, кВт	0,18
Габаритные размеры, мм	530x258x450
Масса, кг	40

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

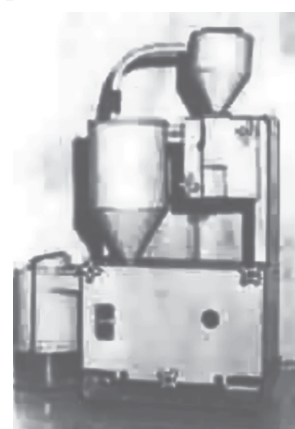
ШЕЛУШИТЕЛЬ ОВСА У1-ЕШО

Предназначен для подготовки навесок овса к определению пленчатости и содержания испорченных зерен в лабораториях хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятий.

Состоит из корпуса, шелушильной камеры, воздушного сепаратора, верхнего, среднего и нижнего разгрузителей, сборников пленок, ядра, материалопровода, кнопок управления.

Принцип шелушения основан на многократном ударе зерновок о лопатки крыльчатки и зубцы резиновой деки в шелушильной камере. Навеска засыпается в верхний разгрузитель и

через распределитель, установленный на крыше шелушильной камеры и управляемый заслонкой, поступает в шелушильную камеру. Из камеры продукты шелушения уносятся воздушным потоком в средний разгрузитель, откуда самотеком попадают в воздушный сепаратор. Здесь пленки отделяются от ядер и нешелушенных зерен, уносятся воздушным потоком в нижний разгрузитель и собираются в сборнике пленок. Ядра и необрушенные зерна по материалопроводу потоком воздуха подаются в верхний разгрузитель, откуда снова попадают в шелушильную камеру. Процесс повторяется многократно. По истечении времени шелушения заслонку распределителя переключают вручную, ядра собираются в сборнике ядра.



• Техническая характеристика

Число анализов пленчатости (при массе навески 5±0,01 г) в час, анализы	4
Продолжительность шелушения навески в зависимости от технологических свойств зерна, с	40-75
Эффективность шелушения навески (не менее), %	90
Дробление (проход сита с круглыми отверстиями Ø 1,5 мм) (не более), %	5
Содержание пленок в отделенном ядре, % к массе навески	5
Содержание ядра в отделенных пленках, % к массе навески	5
Установленная мощность, кВт	0,18
Габаритные размеры, мм	580x330x785
Масса, кг	32

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ШЕЛУШЕНИЯ И ШЛИФОВАНИЯ РИСА «ЛУР-2»

Предназначена для оценки качества риса и его технологических достоинств путем обработки проб нешелушенного риса массой до 50 г по схеме, моделирующей производственный процесс шелушения и полирования риса-зерна. Применяется в рисосеющих хозяйствах, производственно-технологических лабораториях хлебоприемных предприятий, рисоэлевых заводов, инспекций по качеству, научно-исследовательских и других организаций, оценивающих качество риса.

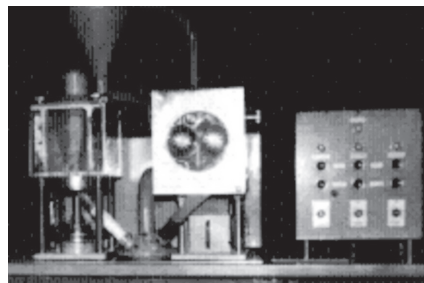
Основные узлы установки: шелушитель, шлифовальный постав, система аспирации, пневмотранспорт со сборником-циклоном.

Система аспирации состоит из расширительной камеры, вентилятора, приемной емкости для лузги, пылесборника и воздухопроводов. Система пневмотранспорта включает в себя вентилятор, коробку-эжектор, пневмотранспорт, сборник-циклон. Все узлы смонтированы на специальном столе. Предварительно очищенная от явно выраженной сорной, зерновой (кроме обрубленных зерен) и посторонних примесей навеска риса помещается в циклон-сборник, устанавливаемый над шелушителем или шлифовальным поставом (в зависимости от операции).

Шелушение. Из циклона-сборника рис поступает в рабочий зазор между двумя обрезиненными валками, вращающимися навстречу друг другу с разными окружными скоростями. За счет сжатия и сдвига между валками происходят размыкание цветочных пленок и освобождение ядра (зерновки). Смесь продуктов шелушения по самотеку попадает в систему аспирации, где отсасывается лузга, а смесь шелушенных и нешелушенных зерен с помощью пневмотранспорта вновь попадает в циклон-сборник на повторное шелушение. Для предотвращения залегания навески риса в шелушительной камере установлен валик-разрыхлитель. Зерно равномерно подается на рабочие валки шелушителя с помощью заслонки, регулируемой вручную. Для наблюдения за процессом шелушения в передней крышке смонтировано окно из прозрачного материала. После окончания шелушения циклон-сборник устанавливается вручную над шлифовальным поставом.

Шлифование. Рабочими органами шлифовального постава являются конический барабан с покрытием из абразивной массы и неподвиж-

ная коническая ситовая обечайка, расположенная концентрично оси барабана. В прорезях ситовой обечайки вдоль образующей размещены четыре обрезиненных колодки. Зазор между абразивным барабаном и колодками устанавливается вручную с помощью маховика по шкале, расположенной на валу, в нижней части за пределами шлифовального постава. Мучка, проходящая через отверстия ситовой обечайки, попадает на днище и с помощью лопастей колеса через отверстие поступает в сборник. Боковые стенки шлифовального постава выполнены быстроразъемными, как и крышка, закрывающая его верхнюю часть. Ядра через отверстия в крышке из циклона-сборника попадают на верхнюю поверхность шлифовального конуса и под действием центробежной силы отбрасываются в рабочий зазор между шлифовальным конусом и ситовой обечайкой, где за счет сил трения происходит шлифование (отделение плодовых, семенных оболочек и зародыша). Резиновые колодки служат тормозом, способствующим уменьшению скорости прохождения продукта и одновременно интенсификации процесса отделения плодовых и семенных оболочек, а также зародыша и частично алейронового слоя от ядра.



• Техническая характеристика

Производительность (навеска 50 г)	
в час, пробы	6
Масса навески, г	25-50
Напряжение питающей сети, В	380
Мощность привода, кВт:	
шелушителя	0,25
шлифовального постава	0,25
вентиляторов	0,4
Габаритные размеры, мм	1500x650x1500

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www.td-izmerenie.ru>

8. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

ПРЕСС У1-ЕЛМ ДЛЯ ОТЖИМА МАСЛА

Предназначен для механизированного отжима масла из проб семян подсолнечника и других масличных культур с целью определения кислотного числа масла. Используется в производственных и научно-исследовательских лабораториях системы хлебопродуктов и АПК.

Выпускается с одной и двумя прессовыми головками.

Представляет собой напольную конструкцию со стальной станиной. В нижней части корпуса установлены насосная и приводная станции. Вертикально в центре установлен гидроцилиндр. Средняя часть пресса – панель управления, верхняя – прессовые головки.

Насосная станция включает в себя насос с электродвигателем и редуктором и системой гидроуказов, соединенных с гидроцилиндром.

Прессовая головка имеет внизу платформу с бортиком для сбора масла, на которую устанавливают перфорированный металлический стакан с пробой семян. Сверху головки установлен рабочий поршень, который связан через кинематическую систему с гидроцилиндром.



В результате перемещения гидроцилиндра через кинематическую систему усилие передается на рабочий цилиндр пресса, пресс давит на пробу семян в стакане, в результате происходит отжим масла.

Электронная схема защищает устройство и привод от перегрузок, сигнализирует о неисправностях.

• Техническая характеристика

Усилие, создаваемое прессом, кН	28,4-56,7
Давление рабочей жидкости в гидросистеме, МПа	5-10
Время отжима масла (двух навесок семян по 100 г), мин	3
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,5
Габаритные размеры, мм	600x600x1400
Масса, кг	150

Поставщик – ООО «ЛабТехКомплект».
394000, г. Воронеж, ул. Пирогова, 87б.

Тел/факс:(4732) 72-08-72, 39-13-72.

Тел.: (4732) 398-074, 398-094, 398-071, 398-274, 72-08-72, 77-41-42, 39-13-72, 515-014, 60-50-26.

E-mail: office@lab-tex.ru

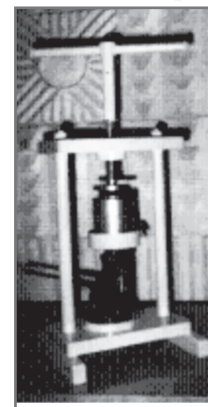
info@zernolab.ru

ПРЕСС ДЛЯ ОТЖИМА МАСЛА СЕМЯН МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР (РУЧНОЙ)

Предназначен для ручного отжима масла из проб семян подсолнечника и других масличных культур с целью определения кислотного числа. Может быть использован в производственных и научно-исследовательских лабораториях системы хлебопродуктов и АПК.

Включает в себя станину, прижимной домкрат ДГ-2,5, винт с поршнем, стакан, маслоприемник.

Маслоприемник со стаканом, заполненным 100 г семян, устанавливают на домкрат и вращением прижимного винта поршнем поджимают семена сверху. Затем с помощью домкрата снизу стакана создают давление, которое передается на навеску семян в стакане – происходит отжим масла.



После отбора масла домкрат приводят в исходное положение, сбрасывают давление с продукта отжима, снимают маслоприемник со стаканом, очищают масло и жмых. Дальнейший анализ масла на кислотное число проводят по принятой методике.

• **Техническая характеристика**

Усилие, создаваемое прессом, кН	25
Время отжима масла (навески семян 100 г), мин	4
Габаритные размеры, мм	350x300x700
Масса, кг	50

*Изготовитель – ЧНПП «Микротех».
61050, Украина, г. Харьков, ул. Шота Руставели, 39.*

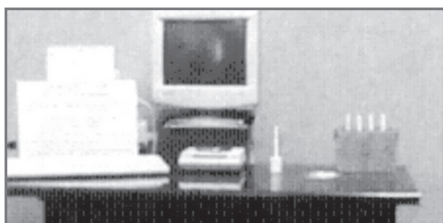
*Тел.: (057) 739-03-50 (многоканальный),
(057) 761-45-60, (050) 402-43-39.*

E-mail: tool@microtech-ua.com

ЭКСПРЕСС- АНАЛИЗАТОР МАСЛИЧНОСТИ И ВЛАЖНОСТИ СЕМЯН МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

Предназначен для одновременного определения масличности и влажности семян масличных культур и продуктов их переработки (жмых, шрот) в лабораторных условиях селекционных центров, перерабатывающих и заготовительных предприятий.

В основу работы анализатора положено явление импульсного ядерного магнитного резонанса (ЯМР). Возможность одновременного определения масличности и влажности основана на различии спин-спинового времени релаксации протонов, входящих в состав молекул масла и воды в семенах масличных культур и продуктов их переработки.



Метод ЯМР имеет преимущества по сравнению с классическим методом Соклета по продолжительности анализа и его точности.

На приборе специальным стаканом отбирается проба по объему, стакан устанавливается на платформу электронных весов, входящих в состав анализатора, затем помещается в камеру с

датчиком анализатора. Через 1 мин на мониторе появляется результат анализа – масличность и влажность (в процентах на абсолютно сухое вещество).

Управление анализатором и обработка результатов осуществляются через персональный компьютер с операционной системой Windows 98. Компьютер выполняет полную диагностику параметров блоков анализатора и автоматически учитывает их изменение. Ручные настройки параметров отсутствуют.

• **Техническая характеристика**

Диапазон определения, %:

масличности	0,5-60
влажности	4-20

Основная погрешность измерения масличности и влажности, %

0,5

Объем анализируемой пробы, см³

25

Время анализа одной пробы, мин

2

Число взятых проб за смену

280-300

Потребляемая мощность, кВт·ч

0,25

Габаритные размеры, мм

1400x800x1200

Масса, кг

200

Анализатор внесен в Государственный реестр средств измерений.

Поставщик – фирма «Зернолаб».

394000, г. Воронеж, ул. Пирогова, 87б.

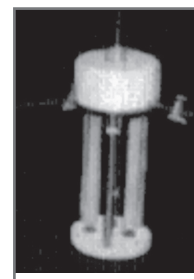
Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-71.

E-mail: info@zernolab.ru

http://www.zernolab.ru

УСТРОЙСТВО АЭК-02 ДЛЯ КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ЭРУКОВОЙ КИСЛОТЫ В СЕМЕНАХ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

Предназначен для проведения экспресс-контроля концентрации эруковой кислоты в семенах масличных культур в условиях хлебоприемных предприятий при заготовке и отгрузке семян и на перерабатывающих предприятиях. Анализ проводится по ГОСТ 30089-93.



Способ определения концентрации эруковой кислоты в анализируемой пробе основан на изменении прозрачности предварительно нагретой пробы при резком ее охлаждении. При этом

интервал времени от начала охлаждения пробы до полного помутнения раствора пропорционален концентрации эруковой кислоты в пробе.

В состав АЭК-02 входят измерительная ячейка и блок индикации.

В пробирку отбирают 0,3 см³ анализируемого масла, добавляют 1 см³ гексана и 7 см³ этилового спирта марки «Экстра». Полученный раствор тщательно перемешивают и помещают в водяную баню с температурой +70°C на 1-2 мин до полного просветления раствора. Затем пробирку переносят в измерительную ячейку, находящуюся в водяном термостате с температурой +20°C, где измеряют прозрачность пробы, контролируя время от момента помещения пробирки с пробой до ее полного помутнения. Результат анализа отображается на цифровом табло прибора.

• **Техническая характеристика**

Диапазон измерения содержания эруковой кислоты, %	0-50
Продолжительность цикла измерения, с	25-60
Напряжение питания, В	220
Потребляемая мощность, Вт·ч	15
Размеры измерительной ячейки (диаметр x высота), мм	100x220

*Поставщик – фирма «Зернолаб».
394000, г. Воронеж, ул. Пирогова, 87б.
Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94,
39-80-71.
E-mail: info@zernolab.ru
<http://www.zernolab.ru>*

9. ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ХЛЕБА И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

9.1. Оборудование для оценки качества хлеба

КОМПЛЕКТ ЛАБОРАТОРНОГО ХЛЕБОПЕКАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОХП

Предназначен для пробной выпечки хлебобулочных изделий при отработке технологических процессов и контрольных анализов качества выпекаемых изделий. Применяется в производственных лабораториях хлебозаводов, управлениях Государственной хлебной инспекции.

Состоит из расстоечного шкафа ШРЛ-065 и хлебопекарного шкафа ШХЛ-065.

Особенности: автоматическое регулирование и поддержание заданной температуры, автоматический отсчет заданных временных интервалов, цифровая индикация текущих и заданных параметров (температуры и времени), равномерное распределение температуры по объему камеры, автономная система пароувлажнения, микропроцессорное управление, визуальный контроль процесса без открывания дверей.



• Техническая характеристика

	Расстоечный шкаф ШРЛ-0,65	Хлебопекарный шкаф ШХЛ-0,65
Разовая загрузка	Одна тестовая заготовка для хлеба 2 тестовые заготовки для формового хлеба	
Диапазон регулируемой температуры, °С	От окр. среды t +5-60	50-300
Предельное отклонение температуры по объему камеры, °С	±1	±5
Время разогрева, мин	15 (до температуры расстойки)	15 (до температуры выпечки)
Способ увлажнения	Емкость для воды	Парогенератор
Задание режимов работы	С пульта управления	
Получение информации с пульта управления о технологических работах	Визуальная информация	Визуальная информация, звуковая сигнализация
Число переставляемых полок	2	
Напряжение питания, В		220
Частота, Гц		50
Установленная мощность, кВт	0,9	3,5
Размеры рабочей камеры, мм:		
ширина	520	520
высота	400	400
глубина	360	360
Габаритные размеры, мм:		
ширина	830	830
высота	616	600
глубина	610	650
Масса, кг	60	65

Изготовитель – ЗАО «Химприбор».
625002, г. Тюмень, ул. Госпаровская, 31.
Тел.: (3452) 59-33-94, 59-33-48.

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПОРИСТОСТИ ХЛЕБА
КП-101, УОП-01, «КВАРЦ-24»**

Предназначены для выделения из хлебобулочного изделия образца определенного объема, по результатам взвешивания которого расчетным путем определяется пористость хлеба.

Снабжены калибровочным цилиндром, выталкивателем, стаканом и ножом. В соответствии с методикой из середины хлебного изделия вырезают кусок шириной не менее 6 см. В месте наиболее типичной пористости (на расстоянии не менее 1 см от корки) делают вырезку мякиша калибровочным цилиндром, вводят его в кусок поступательно-вращательным движением. Калибровочный цилиндр с расположенным внутри мякишем совмещают с обрезным стаканом. С помощью выталкивателя перемещают мякиш из калибровочного цилиндра в обрезной стакан. Мякиш должен при этом выходить из стакана не менее чем на 1 см. Мякиш, выступающий с торцов обрезного стакана, отрезают ножом, а полученный цилиндр мякиша выталкивают из обрезного стакана.



Приборы изготавливают так, чтобы цилиндрический объем вырезки мякиша был равен 27 см³. При анализе пшеничного хлеба делают три вырезки, а ржаного – четыре. В штучных

изделиях, где ломтики небольшие, вырезки делают из двух ломтиков или двух изделий. Вырезки взвешивают вместе и вычисляют пористость (%) по указанной в методике формуле.

	УОП-01	КП-101	«КВАРЦ-24»
Внутренний диаметр калибровочного цилиндра, мм	30,1±0,1	30,5±0,1	30,1±0,1
Длина обрезного стакана, мм	38±0,1	38±0,1	38±0,1
Объем образца мякиша, формируемого устройством, см ³	27,8-27,9	27,8-27,9	26,9-27,9

	УОП-01	КП-101	«КВАРЦ-24»
Габаритные размеры, мм:			
стакана в сборе	40x40x155	32x32x133	38x38x135
ножа в сборе	20x45x180	20x55x193	12x48x165
Масса, г	400	350	350

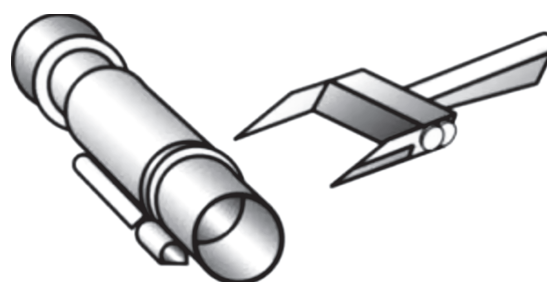
Изготовитель – ООО «НПП «Биомер».
630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск, здание СИБИМЭ, оф. 286, а/я 297.
Тел./факс (383) 308-75-00 (многоканальный).
E-mail: info@biomer.ru
http://www.biomer.ru

**ПРИБОР ЖУРАВЛЕВА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПОРИСТОСТИ ХЛЕБА**

Предназначен для определения пористости хлеба по методу Завьялова. Применяется в лабораториях хлебопекарной промышленности.

Состоит из калибровочного цилиндра, выталкивателя, отрезного стакана и отрезного ножа.

Позволяет из куска хлеба вырезать определенный объем и по результатам его взвешивания произвести расчет пористости хлеба.



Габаритные размеры отрезного стакана в сборе 38x38x135 мм, отрезного ножа в сборе – 18x48x165.

Масса 1,2 кг

Изготовитель – ООО «Форвест-М».
141551, Московская обл., Солнечногорский р-н, дер. Андреевка, 20.
Тел. (499) 733-97-26.
E-mail: lisa5555@gmail.ru
http://www.forw2005.narod.ru

**ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕОЛОГИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ ТЕСТА «МИКСОЛАБ» (ФИРМА
«СНОРIN», ФРАНЦИЯ)**

Предназначен для контроля динамики реологического поведения теста в процессе замеса по характеру изменения величины крутящего

момента для определения: водопоглотительной способности муки (ВПС), время образования теста, его стабильности и разжижения.

Температуру тестомесильной ёмкости можно регулировать в пределах от 20 до 92 °С. С помощью этого прибора можно исследовать состояние белково-протеиназного (при температуре от 20 до 50 °С) и углеводно-амилазного (от 60 до 90 °С) комплексов муки.

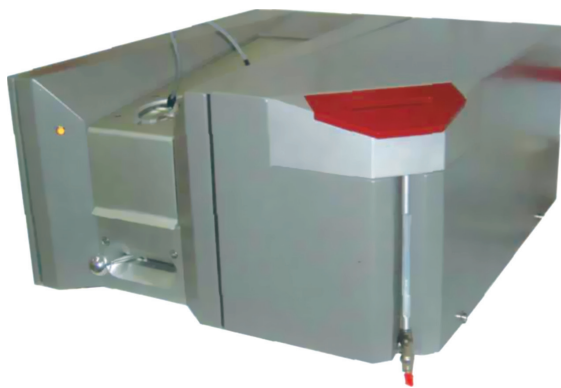
Подходит для оценки влияния на процесс замеса теста самых разнообразных улучшителей и ферментных препаратов: протеиназы, глюкооксидазы, аскорбиновой кислоты, цистеина, глютамина, альфа-амилазы и др.

Имеет встроенный термостатируемый бак для подачи воды на замес теста с заданной температурой. Вода подается с помощью специальной форсунки. После каждого внесения воды шланг, соединяющий форсунку с баком, продуваются воздухом, выдувая оставшиеся капли воды. Таким образом обеспечивается высокая сходимость получаемых результатов.

Стандартный протокол работы предусматривает частоту вращения месильных органов 80 мин⁻¹ при температуре теста 30°С. В этих условиях для определения ВПС необходимо обеспечить значение величины крутящего момента 1,1 Н·м. Полученные данные в высокой степени коррелируются с данными, полученными прибором фаринографом.

Можно создавать собственные протоколы работы, задавая продолжительность эксперимента, частоту вращения месильных органов и температурный режим.

Разборка и сборка месильной емкости занимает менее 15 с.



• Техническая характеристика

Частота вращения месильных органов, мин ⁻¹	55-250
Крутящий момент, Н·м	0,1-7

Скорость, °С/мин:	
нагрева	2-12
охлаждения	2-12
Габаритные размеры, мм	460x505x270
Масса, кг	33

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
оф.96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс: (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com,
soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

АЛЬВЕО-КОНСИСТОГРАФ (ФИРМА «СНОРIN», ФРАНЦИЯ)

Предназначен для определения реологических свойств теста (упругость, растяжимость, эластичность, энергия теста, время его развития, стабилизации и начала разжижения), а также водопоглотительной способности муки.

Представляет собой комбинированную систему, состоящую из тестомесилки-консистографа, альвеографа и приставки альвеолинк.

С помощью консистографа определяют консистенцию (вязкость) замешиваемого теста, по которой судят о водопоглотительной способности муки (ВПС) и поведении теста во время замеса, исходя из этого значения, дозируют на замес теста для последующего альвеографического определения такое количество воды, которое приводит к получению теста оптимальной консистенции.

Реологические свойства теста определяют альвеографом. Образец теста (мука+вода+соль) замешивают в тестомесилке, в виде блина укладывают на приемный столик альвеографа, фиксируют кольцом и подвергают воздушному давлению, раздувая до разрыва. На начальном этапе эксперимента при увеличении давления воздуха проба теста проявляет свои упругие свойства. Далее под давлением воздуха оно раздувается в шар и проявляет упруго-пластические свойства. В определенный момент времени шар разрывается, тесто проявляет прочностные свойства. Процесс деформации теста фиксируется посредством приставки альвеолинк в виде графических кривых альвеограммы, которые изображаются на экране компьютера и могут быть распечатаны на принтере.



• **Техническая характеристика**

	Консис-тограф	Альвео-граф	Альвео-линк
Электропитание, В/Гц		220/50-60	
Мощность, Вт	1000	250	35
Масса, кг		82	

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
оф.96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com,

soctrade@mail.ru

http://www.soctrade.com

**РЕОФЕРМЕНТОМЕТР F3
(ФИРМА «СНОРІN», ФРАНЦИЯ)**

Предназначен для определения газообразующей способности хлебопекарной пшеничной и ржаной муки и газодерживающей способности теста, зимазной и мальтозной активности хлебопекарных дрожжей, скорости изменения количества образующегося диоксида углерода, оптимальной продолжительности брожения теста с рациональным разбиением ее на операции созревания теста и окончательной расстойки тестовых заготовок.

Методология контроля процесса брожения полуфабрикатов, субстратов и т.д. может использоваться в лабораториях научно-исследовательских и учебных институтов, хлебной инспекции и производственных технологических лабораториях различных отраслей пищевой промышленности (дрожжевая, мукомольная, хлебопекарная, кондитерская, спиртовая).

В памяти прибора могут храниться до восьми протоколов, в которые пользователь закладывает

ет продолжительность эксперимента и температуру, а также для отчетности указывает массу куска теста, продолжительность его замеса и т.д.

Совместим с компьютером, все данные можно переводить в формат программы Excel.



• **Техническая характеристика**

Электропитание, В/Гц	220/50-60
Мощность, Вт	150
Габаритные размеры, мм	410x400x560
Масса, кг	23

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ,
оф. 96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com,

soctrade@mail.ru

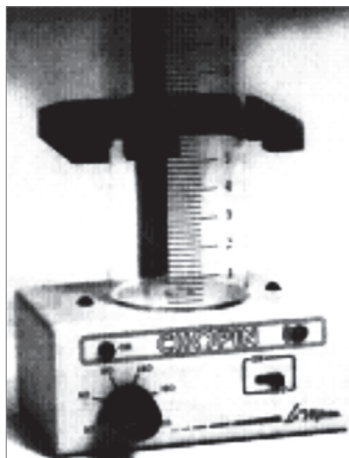
http://www.soctrade.com

**ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО
ВРЕМЕНИ БРОЖЕНИЯ ТЕСТА «МИТРОН»
(ФИРМА «СНОРІN», ФРАНЦИЯ)**

Предназначен для определения качества муки, дрожжей, изучения влияния различных добавок. Применяется в производстве хлебобулочных изделий.

Принцип действия основан на измерении объема теста в процессе брожения. На корпусе прибора установлена стойка с подвижной кареткой П-образной формы, с противоположных концов каретки – инфракрасный излучатель и приемник излучения. Образец массой 25 г помещают в прозрачную мензурку с деления-

ми и выдерживают в стабильном температурно-влажностном режиме. В момент пересечения линии луча поднявшимся тестом звучит сигнал, и на панели прибора высвечивается время, необходимое для оптимального брожения теста с данным составом компонентов.



• **Техническая характеристика**

Высота подъема теста, мм	до 90
Электропитание (батарея), В	9
Габаритные размеры, мм	100x102x167
Масса, кг	0,5

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

**АМИЛОГРАФ (ФИРМА «BRABENDER»,
ГЕРМАНИЯ)**

Предназначен для определения амилитической активности (активности σ -амилазы) зерна и муки ржи и пшеницы, а также изучения влияния пищевых добавок и улучшителей на активность σ -амилазы.

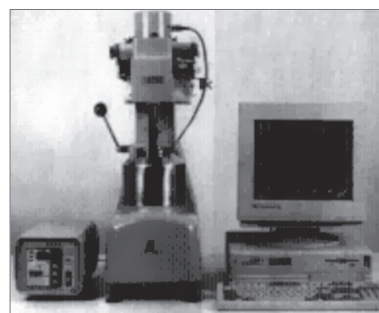
Состоит из амилографа, основными частями которого являются измерительный сосуд для измерения исследуемой водно-мучной суспензии, мешалка со штифтами, контрольно-измерительная система, блока управления с ПК и монитором, цифрового табло.

Метод основан на оценке вязкости при клейстеризации водно-мучной суспензии пшеничной или ржаной муки с различным содержанием амилитических ферментов, в первую очередь σ -амилазы.

При вращении измерительного сосуда с одновременным нагреванием происходит клейстеризация суспензии и повышение ее вязкости. Самопишущее устройство регистрирует кривую клейстеризации, после того как она достигает максимума, прибор отключается.

Процесс клейстеризации характеризует кривая – амилограмма, по которой определяют максимальную вязкость кривой, температуру начала клейстеризации и достижения максимальной вязкости суспензии.

Хлебопекарные свойства муки при исследовании на приборе оценивают в единицах амилографа. Прибор подключают к компьютеру и выводят графические данные на экран и через принтер.



• **Техническая характеристика**

Электропитание (однофазный ток), В/Гц	220-110/50-60
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,65
Габаритные размеры, мм	290x500x500
Масса, кг	37

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

**ЭКСТЕНСОГРАФ (ФИРМА «BRABENDER»,
ГЕРМАНИЯ)**

Предназначен для определения физических свойств теста по его растяжимости.

Для этой цели обычно используют тестомесилку фаринографа. Образец теста помещают в округлитель, где ему придается форма шара. Затем в вальцовке тесто формируется в жгуты, которые помещают в специальные держатели. Держатели с тестом вставляют в термостат для отлежки, затем на подставку измерительной системы экстенсографа. Включают электродвигатель, который приводит в движение рычаг, растягивающий жгут теста до его разрыва. При этом записывается графическая кривая, характе-

ризующая растяжимость теста – экстенсограмма. При подключении к компьютеру экстенсограммы и полученные результаты выводятся на экран.

• Техническая характеристика

Электропитание (от трехфазного тока), В/Гц	220-380/50-60
Потребляемая мощность, Вт·ч	150
Габаритные размеры, мм	550x850x950
Масса, кг	112

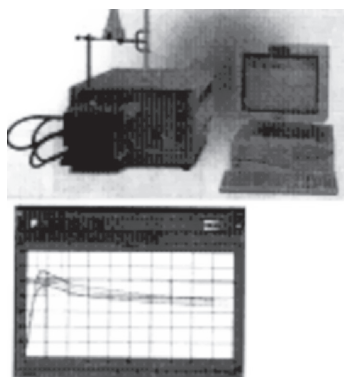
*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

**ФАРИНОГРАФ (ФИРМА «BRABENDER»,
ГЕРМАНИЯ)**

Предназначен для оценки физических свойств теста по его сопротивлению механическому воздействию лопастей месилки при замесе.

В корпусе прибора размещен электродвигатель, вращающий лопасти тестомесилки. Для замеса теста из бюретки вливают необходимое количество воды. Имеется устройство с регистрирующим прибором для измерения механических усилий, затрачиваемых на замес. Фаринограф регистрирует образование и поведение теста в условиях постоянной механической нагрузки. Кривые, полученные в результате испытания теста – фаринограммы, позволяют оценить качество муки по водопоглотительной способности, времени образования и устойчивости теста, сопротивляемости его и разжижению.

Для оценки сопротивляемости пшеничной муки при интенсивном замесе служит резистограф. Обработка фаринограмм компьютерная.



• Техническая характеристика

Электропитание, В/Гц	110-240/50-60
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,5
Габаритные размеры, мм	530x375x810
Масса, кг	75

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

ОБЪЕМОМЕР РЗ-БИО

Предназначен для измерения качества хлеба.

Состоит из двух коробов со съемными крышками. Короба расположены друг над другом и соединены посредством прозрачной трубы со шкалой. Вся эта система закреплена шарнирно на подставке таким образом, что имеется возможность вращения ее вокруг собственного центра тяжести. Один короб служит для размещения заполнителя (зерна) и имеет коническое дно с выпускным отверстием, перекрытым заслонкой, которая открывается с помощью ручного привода. Крышка короба для измеряемого хлеба снабжена пружинным устройством для закрепления на ней хлеба. Показания на шкале соответствуют объему измеряемого хлеба – Vх. По измеряемому объему по формуле вычисляют объемный выход хлеба (см³) из 100 г муки.



*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

ОБЪЕМОМЕР ШОПЕНА

Предназначен для измерения качества хлеба.

Имеет две измерительные емкости (головки) разной конфигурации: одну для круглого или короткого хлеба, другую – для длинных батонов.

В начале измерения короб для хлеба находится в верхнем положении. С него снимают крышку и помещают хлеб, закрепляя его с помощью пружинного зажима. Крышку ставят на место и всю систему переворачивают – вверху устанавливается короб для наполнителя (зерна), внизу – короб с хлебом. При перекрытой заслонке верхний короб заполняют зерном до верхнего уровня, закрывают крышку и открывают заслонку. Заполнитель перетекает по трубе в короб с хлебом, при этом вытесненное объемом хлеба зерно остается в стеклянной трубе со шкалой.

Простота и точность измерения обеспечиваются подвижной градуированной шкалой для отсчета и считывания результатов.

• Техническая характеристика

Диапазон измерительной шкалы, см ²	0-3200
Объем, м ³	0,72
Габаритные размеры, мм	550x630x1600
Масса, кг	30

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

ОБЪЕМОМЕР ОХЛ

Предназначен для измерения качества хлеба.

Состоит из емкостей для размещения измеряемого хлеба (до 0,5 кг) и зерна наполнителя, средств измерения объема вытесненного наполнителя (мерные цилиндры), емкости для вытесненного наполнителя.

Корпус емкости, в которой размещается хлеб, выполнен из прозрачного материала, не допускающего налипания продуктов.

• Техническая характеристика

Диапазон измерения, см ²	300-2700
Цена деления шкалы, см ³	5

Размеры камеры (высота x диаметр), мм	735x380
Масса (без наполнителя), кг	10

*Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
ел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

ОБЪЕМОМЕТР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМА ХЛЕБА ОХЛ-2

Предназначен для оценки одного из показателей качества муки по объемному выходу выпеченного формового хлеба при пробной лабораторной выпечке. Применяется в лабораториях хлебоприемных, мукомольных, хлебопекарных предприятий, государственных хлебных инспекций, сельскохозяйственных предприятиях, научно-исследовательских учреждениях, занимающихся оценкой качества зерна пшеницы и продуктов его переработки.

Представляет собой емкость, дно которой состоит из двух шторок, шарнирно закрепленных на оси и управляемых от ручного привода, а также бункер, установленный на опорах. В комплект входят дополнительные емкости. Мерные цилиндры поставляются по заказу.

**• Техническая характеристика**

Предел измерений, см ³	300-2700
Цена деления шкалы мерного цилиндра, см ³	5
Погрешность измерения, см ³	5
Габаритные размеры, мм	350x650
Масса, кг	5

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул.Академика Павлова, 12.
Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.
Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.
E-mail: sales@eurolab.ru
<http://www.eurolab.ru>

ИЗМЕРИТЕЛЬ ФОРМОУСТОЙЧИВОСТИ ХЛЕБА ИФХ-250

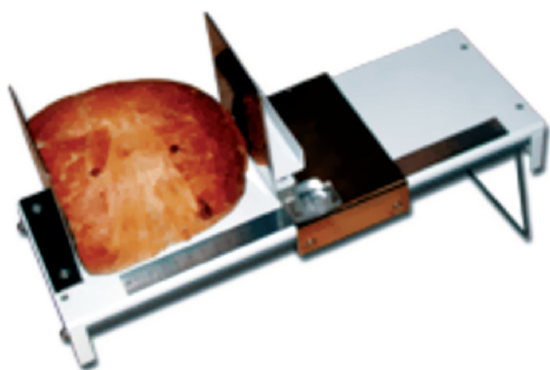
Предназначен для определения формоустойчивости подового хлеба, которая характеризуется величиной отношения высоты подового хлеба к его среднему диаметру. Применяется на мукомольных и хлебопекарных предприятиях, в лабораториях, где проводится оценка качества зерна (муки).

Представляет собой наклонную плоскость (направляющую) из профильного алюминия, в нижней части которой вертикально прикреплена неподвижная губка. На направляющей жестко закреплена мерная линейка, имеются продольные прорезы для свободного перемещения по роликам подвижной каретки с губкой и визиром.

Принцип работы прибора основан на измерении образца хлеба между параллельными плоскостями.

Диаметр и высоту (мм) подового хлеба определяют с помощью измерительных линеек.

Хлебобулочное изделие помещается между неподвижной и подвижной губками – результат измерения фиксируется через визир на мерной линейке.



Высоту измеряемого хлеба (Н) устанавливают по отметкам, которые делаются на плоскости неподвижной губки. Для подового хлеба производятся замеры минимального и максимального диаметра. По результатам этих измерений вычисляют среднеарифметическое значение диаметра – Dср и показатель формоустойчивости хлеба – Н/Dср.

Поставщик – Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
<http://www.td-izmerenie.ru>

ПЕЧИ ДЛЯ ПРОБНЫХ ВЫПЕЧЕК (ФИРМА «ARPIN», ФРАНЦИЯ)

Предназначены для пробных выпечек на предприятиях хлебопекарной промышленности. Работают по принципу «прямой» конвекции.

В состав входит расстойный шкаф на два размера противней: 400x600 мм и 400x800 мм (в зависимости от типа печи). Контрольная панель может быть смонтирована с левой или правой стороны печи (по желанию заказчика).

Оборудованы клапаном сброса избыточного давления. Дверцы печи имеют обзорное окно и открываются на 180°.



• Техническая характеристика «Ouragan 3004»

Число противней	4
Толщина изоляционного слоя, см	8
Мощность, кВт	4,5
Габаритные размеры, мм	725x515x1040
Масса, кг	110

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
119991, Москва, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф.96.

Тел.: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

Тел/факс (495) 926-38-40.

E-mail: info@soctrade.com,
soctrade@mail.ru

<http://www.soctrade.com>

ТЕСТОМЕСИЛКА У1-ЕТК

Со встроенным дозатором, предназначена для замеса теста из цельносомлотого зерна пшеницы (шрота) и муки при определении количества и качества клейковины. Применяется в лабораториях хлебоприемных, мукомольных, хлебопекарных и пищевых предприятий, ГХИ и научно-исследовательских организациях.

Принцип работы заключается в смешивании компонентов, помещенных в дежу, образовании в ней теста и его интенсивном перемешивании вращающимися штифтами.

Узел дозирования воды снабжен трехпозиционным переключателем доз на 14, 17, 20 мл с точностью $\pm 2\%$ для замеса теста соответственно из 25, 30, 50 г навески шрота или муки.

**• Техническая характеристика**

Производительность в час, замесы	40
Масса замешиваемой пробы, кг	0,01-0,05
Продолжительность одного замеса, с	18-60
Вместимость дежи, л	0,25
Частота вращения рабочего органа, мин ⁻¹	600
Мощность, кВт	0,25
Габаритные размеры, мм	320x225x335
Масса, кг	25

Изготовитель – ЗАО «Зернотехника».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.

Тел.: (985) 773-18-66, (916) 494-74-97.

Тел/факс: (495) 976-33-83, 976-38-83, 976-23-39.

E-mail: mail@zernotechnika.ru

http://www.zernotechnika.ru

ЛАБОРАТОРНАЯ ТЕСТОМЕСИЛКА У1-ЕТВ

Предназначена для замеса теста при проведении лабораторных выпечек хлеба из муки массой 0,7-1,2 кг. Применяется в лабораториях мукомольных, хлебопекарных предприятий, Госхлебинспекции, научно-исследовательских учреждениях, занимающихся оценкой качества хлеба.

Дежа устанавливается на заточку корпуса и вместе с крышкой фиксируется замками. Замок связан с механизмом блокировки запуска двигателя. Блокировка срабатывает при открытии любога из замков.

**• Техническая характеристика**

Производительность в час, замесы	22
Время замеса, с	60 \pm 1,5
Вместимость дежи, л	3 \pm 0,2
Частота вращения рабочего органа, мин ⁻¹	10 \pm 1
Установленная мощность, кВт	0,55
Габаритные размеры, мм	475x290x280
Масса, кг	27

Изготовитель – ЗАО «Зернотехника».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.

Тел.: (985) 773-18-66, (916) 494-74-97.

Тел/факс: (495) 976-33-83, 976-38-83, 976-23-39.

E-mail: mail@zernotechnika.ru

http://www.zernotechnika.ru

9.2. Оборудование для оценки качества макаронных изделий

ЛАБОРАТОРНЫЕ МАКАРОННЫЕ ПРЕССЫ ЛАМ, У1-ЕАМ

Предназначены для замеса в лабораторных условиях макаронного теста и формирования сырых изделий из макаронной и хлебопекарной муки с целью дальнейшей оценки их качества. Применяются в лабораториях предприятий макаронной промышленности, а также в лабораториях ГХИ, в независимых лабораториях по оценке качества зерна и зернопродуктов, селекционных и других организациях.

Состоят из тестомесильной камеры, камеры для выпрессовывания макарон, редуктора, электродвигателя.

Месильные камеры снабжены лопастями, расположенными на горизонтальном валу. Камера для выпрессовывания макарон находится под тестомесильной камерой и представляет собой цилиндр, внутри которого расположен нагнетательный шнек. На выходе из камеры установлена съемная бронзовая матрица с фторопластовой вставкой с отверстиями 5,5 мм (внешний диаметр) и 3,5 мм (внутренний).

В бункер тестомесилки помещают навеску муки (крупки), включают и постепенно добавляют необходимое количество воды (рассчитано по известным формулам), равномерно распределяя ее по всей поверхности продукта. Температура воды должна быть 60–65°C (теплый замес), влажность теста – 31,5–33,5%, общее время, необходимое для равномерного промеса, – 15–20 мин.

После окончания замеса открывают задвижку и с помощью месильных лопастей перемещают тесто в камеру для выпрессовывания, где оно шнеком подается на матрицу и прессуется в макароны. Первые полученные изогнутые макароны длиной 50–70 мм отрезают и выбраковывают. Выпрессованные пряди ровных макарон раскладывают на столе, разрезают на отрезки длиной 200–300 мм и размещают в кассетах для сушки. Сушить макаронные изделия можно либо в специальных шкафах, либо в камере термостата, снабженного вентилятором для удаления влаги.

• Техническая характеристика

	ЛАМ	У1-ЕАМ
Производительность (расчетная) в час, пробы	3	2
Масса порции замешиваемой муки, кг	0,3-1	0,25-0,4
Частота вращения горизонтального вала, мин ⁻¹		90
Установленная мощность двигателя, кВт	0,75	0,25
Габаритные размеры, мм	750x380x1310	520x250x380
Масса, кг	50	30

*Изготовитель – ЗАО «Зернотехника».
127434, Москва, Дмитровское шоссе, 11.
Тел.: (985) 773-18-66, (916) 494-74-97.
Тел/факс: (495) 976-33-83, 976-38-83, 976-23-39.
E-mail: mail@zernotechnika.ru
<http://www.zernotechnika.ru>*

ИЗМЕРИТЕЛЬ ПРОЧНОСТИ МАКАРОН ИПМ-1

Предназначен для испытания макаронных изделий на прочность под нагрузкой до 40 Н при двухопорном изгибе. Применяется в лабораториях предприятий макаронной промышленности, независимых лабораториях по оценке качества зерна и зернопродуктов и других организациях.

Состоит из блока, в котором объединены датчик контроля величины нагрузки на образец макаронных изделий, пуансон, кожух прибора, привод пуансона с электродвигателем, опоры для образца, гайки для регулировки расстояния между опорами, плата микропроцессора, панель управления.

Работает в автоматическом режиме. Готовый результат измерений фиксируется на цифровом индикаторе.

Принцип работы основан на воздействии линейно нарастающей нагрузки на образец мака-

ронного изделия, помещенного на две опоры, до его полного разрушения и фиксации величины нагрузки, при которой произошло это разрушение. Нагрузку на макаронное изделие создают надавливанием на него наконечником пуансона в центре изделия между двумя опорами. После включения прибора и нажатия кнопки «Пуск» пуансон из верхнего нулевого положения начинает опускаться. С момента касания пуансоном испытываемого образца на индикаторах непрерывно фиксируется значение возрастающей нагрузки в каждый момент времени до полного разрушения образца. Затем микропроцессор подает команду, и пуансон поднимается в верхнее нулевое положение. Значение величины разрушающей нагрузки сохраняется на индикаторах до следующего измерения. Величину прочности макаронных изделий вычисляют по показаниям индикаторов как среднее арифметическое значение из десяти определений.

• Техническая характеристика

Скорость перемещения пуансона, мм/мин	22±3
Диапазон измерения нагрузки на образец, Н (кгс)	0,5-40(4)
Допускаемая абсолютная погрешность измерения нагрузки, Н (кг)	±0,05(5)
Диапазон регулировки расстояния между опорами, мм	50-170
Рабочий ход пуансона, мм	40
Полная мощность, В·А	60
Габаритные размеры, мм	272x270x205
Масса, кг	6

*Поставщик - Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

СТРУКТУРОМЕР

Предназначен для определения прочностных и реологических характеристик макаронных и хлебобулочных изделий и сырья. Может быть использован в лабораториях мукомольных заводов, хлебозаводов, макаронных, кондитерских фабрик, научно-исследовательских и учебных институтов.

Состоит из блока управления, сменных измерительных головок и набора сменных инструментов и приспособлений.

Блок управления настольного типа, в верхней части его находятся круглый столик и вертикальная штанга. С помощью шагового двигателя столик может перемещаться в вертикальном направлении с заданной скоростью. Над столиком установлена измерительная головка, которая перемещается вдоль штанги и фиксируется в любом месте с помощью винта. На лицевой панели блока управления размещаются элементы управления и индикации.

Принцип работы устройства основан на измерении воздействия неподвижного инструмента на образец, перемещаемый столиком с заданной скоростью.

Имеет восемь режимов работы: определение упругих и пластичных деформаций, определение прочностных свойств при изгибе и резании, определение адгезионных свойств, исследование релаксационных процессов, исследование кинетики деформации, определение нормальных напряжений, определение времени релаксации при заданном усилии, определение времени релаксации при заданном перемещении столика.

• Техническая характеристика

Диапазон задания скорости перемещения столика, мм/мин	1-100
Относительная погрешность поддержания скорости, %	0,1
Диапазон измерения нагрузки, Н	0,1-100
Относительная погрешность измерения нагрузки, %	1
Диапазон измерения перемещения, мм	0-43
Относительная погрешность измерения времени, %	1
Электропитание, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность, Вт·ч	30
Габаритные размеры, мм	200x340x350
Масса, кг	8

*Поставщик - Торговый Дом «Измерение».
117105, Москва, Нагорный проезд, 7.
Тел. (495) 995-97-97.
Факс (495) 971-47-48.
E-mail: office@td-izmerenie.ru
http://www.td-izmerenie.ru*

**ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВАРОЧНЫХ
СВОЙСТВ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ТАИ-801
(ФИРМА «БЮЛЕР», ШВЕЙЦАРИЯ)**

Предназначен для определения коэффициента развариваемости макарон по объему (отношение объема сваренных макарон к объему сухих), а также потери сухих веществ при варке.

Представляет собой моноблок, состоящий из двух цилиндров для варки макарон с выпускным приспособлением для слива воды после варки и специальными крышками с зондовыми термометрами. Каждый цилиндр имеет независимый, регулируемый с помощью реостата электрообогрев, секундомер и сигнальную лампу. Сбоку встроен вращающийся волюметр, имеющий верхний сосуд для воды и нижний для помеще-

ния в нем сетчатой корзинки и градуированного стеклянного цилиндра с делениями 0-450 мл. Варка макарон продолжается 20 мин. при постоянной температуре воды 98-99°C. Макароны, полученные из крупки твердой пшеницы, по показателям качества оценивают по пятибалльной системе. Общую оценку в баллах рассчитывают как среднее из следующих показателей: цвет макарон, потери сухого вещества, коэффициенты развариваемости по массе и объему.

*Поставщик – компания «Зернолаб».
394000, г. Воронеж, ул.Пирогова, 87б.
Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-71.
E-mail: info@zernolab.ru
<http://www.zernolab.ru>*

10. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПИВА И НАПИТКОВ

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР ПИВА (ДЕНСИТОРЕФРАКТОМЕТР) WBA- 505B (ФИРМА «KYOTO ELECTRONICS», ЯПОНИЯ)

Предназначен для контроля качества пива. Может применяться при производстве алкогольных и безалкогольных напитков, молочных продуктов, в медицинской промышленности, при производстве ароматов и духов и в фармацевтической промышленности.

Обеспечивает одновременное измерение плотности и показателя преломления, из которых автоматически рассчитывается содержание алкоголя, сухого остатка, экстрактивности, степени ферментации. В процессе измерения образец термостатируется, что позволяет значительно повысить точность анализа. Калибровка прибора производится по воздуху и дистиллированной воде. Имеется встроенный корректор вязкости для образцов с высоким значением этого показателя, который осуществляет компенсацию результатов по плотности.

Требуемое количество образца: около 20 мл дегазированного пива.

Время одного измерения 3-5 мин.



• Техническая характеристика

Метод измерения:

плотности	осциллирующая U-трубка
показателя преломления (RI)	оптическое определение критического угла с Na-D линией (589,3 нм)

Диапазон:	
плотности, г/см ³	0-3
RI	1,32-1,58
Точность измерения:	
плотности (калибровка по воздуху и воде), г/см ³	±0,00005
RI:	
при 1,32 - 1,4	±0,00005
1,4 - 1,58	±0,0001
Воспроизводимость:	
плотности, г/см ³	±0,00001
RI	±0,00002
Температурный диапазон, °C	15-50
Температурное разрешение, °C	±0,05
Точность температурного контроля, °C	±0,01
Минимальное количество образца, мл	5
Продолжительность измерения, мин:	
ручное	1 - 4
автоматическое	2 - 10
Дисплей	240x64 точек, ЖК экран с подсветкой
Источник питания, В/Гц/Вт	110/ 50-60 /140
Габаритные размеры, мм	288x468x442
Масса, кг	19

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп.,31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
E-mail: soctrade.com
<http://www.soctrade.com>

**АНАЛИЗАТОР КАЧЕСТВА ПИВА
«КОЛОС-1»**

Предназначен для контроля качества пива в пивоваренном производстве. Определяет массовую долю спирта (%), объемную долю спирта (%), массовую долю действительного экстракта (%), экстрактивность начального сусла (%) в одной пробе пива объемом 20 см³.

Последняя модификация анализатора качества пива «Колос-1» позволяет определять в пиве дополнительные показатели: видимый экстракт, плотность пива, видимую и действительную степень сбраживания. Стандартные градуировки, записанные в процессор анализатора, позволяют проводить измерения спирта, действительного экстракта и экстрактивности начального сусла у сортов светлого, полутемного и темного пива. Стандартный диапазон может быть расширен для образцов пива в соответствии со специальными требованиями к данному сорту пива.

Анализатор можно дополнительно отградуировать по безалкогольному пиву, суслу и сахарным растворам.

Прибор зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под №20075-00 и допущен к применению Госстандартом России.



• Техническая характеристика

Объем анализируемой пробы, см ³	20
Производительность в час, пробы	22
Температура анализируемой пробы, °С	10-30
Напряжение источника питания, В:	
при работе от аккумулятора	12-13,2
при работе от сети	187-250
Высота в рабочем положении, мм	290

Габаритные размеры в транспортном положении, мм	257x132x108
Масса, кг	1
Срок службы, годы	5

Изготовитель – ООО «НПП «Биомер».
630501, Новосибирская обл., пос. Краснообск,
ул. Научная зона, здание СибИМЭ, оф. 286, а/я 297.
Тел/факс (383) 308-75-00 (многоканальный).
E-mail: info@biomer.ru
http:// www.biomer.ru

**АНАЛИЗАТОР ПИВА «FERMENTO STAR»
(ФИРМА «FUNKE GERBER», ГЕРМАНИЯ)**

Предназначен для контроля качества пива.

Проба пива (12-20 мл) насосом с трубкой закачивается в измерительный отсек. С помощью термических измерительных эффектов измеряются содержание алкоголя, экстракта и плотность, а также видимый экстракт и начальное сусло. Содержание белка, лактозы и минеральных веществ определяется во втором измерительном отсеке, оснащённом приспособлением для измерения количества мути и импеданса. На основании полученных параметров рассчитывается точка замерзания.



Компонент	Диапазон измерений, %	Воспроизводимость, %
Алкоголь	0-15	+0,02
Экстракт	0-10	±0,04
Видимый экстракт	0-10	±0,04
Начальное сусло	0-20	±0,02
Плотность	До 1,05 г/см ³	±0,0002 г/см ³

Калибровка прибора производится с помощью соответствующего контрольного пива. Можно калибровать и сохранять до 20 различных наборов данных.

• **Техническая характеристика**

Электропитание, В/Гц/В·А	230/50(60) / 180
Габаритные размеры, мм	250x350x190
Масса, кг	8,5

Поставщик – фирма «ЭкоИнструмент».
119049, Москва, Ленинский просп., 6.
Тел.: (495) 237-65-80, 237-31-80, 236-96-35.
Тел/факс: (495) 745-22-90 (многоканальный);
745-22-91.
E-mail: mail@ecoinstrument.ru

**ЭКСПРЕСС- АНАЛИЗАТОР ПИВА И НАПИТКОВ
В БУТЫЛКАХ «ИНФРАТЕК 1256»
(ФИРМА «FOSS», ШВЕЦИЯ)**

Предназначен для измерения состава пива непосредственно в бутылках без предварительной пробоподготовки и без открытия бутылки.

Пиво сканируется сквозь бутылочное стекло, результаты появляются на дисплее прибора через 35 с. Измеряет алкоголь, экстракт и цвет. Все другие параметры пива (реальная, изначальная и видимая плотность, степень ферментации и др.) автоматически калькулируются микропроцессором.



Прибор отличается простотой использования (операция анализа производится нажатием одной кнопки). Точность по алкоголю составляет 0,03% (стандартное отклонение) в диапазоне 1-8,4% (по объему), по изначальному экстракту – 0,09% (стандартное отклонение) в диапазоне 5-19% (по массе).

Вместе с прибором поставляются готовые калибровки на пиво, безалкогольное пиво и слабоалкогольные напитки.

Поставщик – фирма «Зернолаб».
394000, г. Воронеж, ул. Пирогова, 87 б.
Тел/Факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-71.
E-mail: info@zernolab.ru
<http://www.zernolab.ru>

**АНАЛИЗАТОР ХРУПКОСТИ СОЛОДА
FRIABILIMETER
(ФИРМА «PFEUFFER», ГЕРМАНИЯ)**

Предназначен для контроля качества солода на основе оценки его хрупкости после сушки.

Навеска солода (50±0,01 г) механически разделяется на мучнистую и стекловидную фракции. Для этой цели зерна солода продавливают через вращающиеся сита под постоянным давлением. Мучнистые части солода проходят через сито, а стекловидные зерна и твердые части остаются внутри просеивающего барабана.

Продолжительность анализа 8 мин.

Методика определения соответствует ряду международных стандартов: МЕБАК 4.1.3.6, ЕВС 4.15, ASBC Malt-12.



• **Техническая характеристика**

Питание, В	230
Габаритные размеры, мм	400x265x270
Масса, кг	12

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495) 926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
E-mail: soctrade.com
<http://www.soctrade.com>

**ЛАБОРАТОРНАЯ СОРТИРОВОЧНАЯ
МАШИНА SORTIMAL
(ФИРМА «PFEUFFER», ГЕРМАНИЯ)**

Предназначена для определения полновесности пивоваренного ячменя ситовым методом.

Выпускается в двух модификациях: «Sortimat К 3» и «Sortimat К 5».

Первый имеет три сита с ячейками шириной 2,8; 2,5 и 2,2 мм, второй – пять сит с ячейками шириной 2,8; 2,5; 2,2; 2,0 и 1,8 мм.

Отличается быстродействием и хорошей воспроизводимостью получаемых результатов. Благодаря особой конструкции ситового кузова нет необходимости в разборке оборудования после каждого определения.

В качестве дополнительного оборудования могут быть поставлены технические весы.



• **Техническая характеристика**

Напряжение, В	230
Габаритные размеры, мм	550x270x350
Масса, кг	28

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп.,31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

E-mail: soctrade.com
<http://www.soctrade.com>

**ЗАТОРНЫЕ АППАРАТЫ
(ФИРМА «СУВЕ», ЧЕХИЯ)**

Предназначены для определения экстрактивности солода.

Снабжены микропроцессором, контактным термометром Pt 100, электромагнитным клапаном для автоматического охлаждения водяной бани, двухстрочным дисплеем на жидких кристаллах, мембранным кнопочным пультом управления,

программным обеспечением для контроля хода экстракции. Дополнительно к стандартной комплектации может быть поставлен порт RS 232, устанавливающий связь с управляющим ПК. В случае необходимости внесения дополнительного количества воды заторный аппарат подает звуковой сигнал.

Поставляются заторные аппараты на 4, 8, 12 стаканов.



Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп.,31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
E-mail: soctrade.com
<http://www.soctrade.com>

**ГАЗОВЫЙ ХРОМАТОГРАФ «CLARUS 500»
(ФИРМА «PERKINELMER», США)**

Предназначен для контроля качества продуктов в процессе ферментации и пивоварения, которые отвечают за вкус и качество готового пива.



Соответствует всем техническим достижениям современной хроматографии. Обеспечивает просмотр хроматограмм в реальном времени. Осуществляет ввод пробы с программированием.

ем температуры. Имеет пневматический контролер давления, встроенный автодозатор, управление посредством сенсорного меню.

• **Анализируемые соединения в пивоварении**

Вицинальные дикетоны (ВДК)	1,3-бутандион (диацетил)
	2,3-пентандион
Ацетальдегид	ацетальдегид
	дибромохлорметан
Тригалогенметаны	бромформ
	хлороформ
	дихлорбромметан
	диметилсульфид
Серосодержащие соединения	диоксид серы
	сероводород

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
E-mail: soctrade.com
[http:// www.soctrade.com](http://www.soctrade.com)

**КОЛОРИМЕТР «ЕВС COLORPOD»
(ФИРМА «TINTOMETER», ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)**

Предназначен для определения цвета пива, солодовых продуктов, а также карамельных сиропов и других подобных растворов.

Измеряет цветность в единицах ЕВС (European Brewing Convention). Традиционно единицы цвета ЕВС были получены с использованием субъективной визуальной оценки путем сравнения цвета продукта с набором стеклянных окрашенных пластин (цветовых стандартов). Более объективный подход заключается в использовании инструментального метода, основанного на фотометрическом измерении.

Компактный, портативный прибор позволяет проводить исследование продукта непосредственно на производстве.

Измерение осуществляется в соответствии с фотометрическим методом ЕВС для измерения цвета, суть которого в следующем: свет с длиной 430 нм пропускается через анализируемый образец. Источником света служит светодиод с фиксированной длиной волны. Образцы вносятся в 10 мл пластиковые кюветы, которые помещаются в изолированную ячейку. Измерение занимает 3 с. Результат выводится в единицах шкалы ЕВС или единицах поглощения на 430 нм.

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
E-mail: soctrade.com
[http:// www.soctrade.com](http://www.soctrade.com)

**СИСТЕМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
МАССОВОЙ ДОЛИ CO₂ В НАПИТКАХ И ПИВЕ
(ФИРМА «STEINFURTH MESS-SYSTEME»,
ГЕРМАНИЯ)**

Определение массовой доли CO₂ производится манометрическим методом. Специальный способ перемешивания бутылок обеспечивает оптимальное выделение растворенного CO₂ и является основой высокой воспроизводимости результатов измерения. В конце процесса перемешивания достигается фазовое равновесие, и содержание CO₂ вычисляется из значения температуры и давления.

Компания «Steinfurth» предлагает три модели системы CO₂ TheSt с различными манометрическими головками, которые отличаются используемым измерительным датчиком и контролем процесса.



CO₂ TheSt TS 91.7

Модель TS 91.7.2 показывает равновесное давление в конце процесса перемешивания, снабжена высокоточным цифровым манометром. Температура измеряется термометром, содержание CO₂ определяется по таблице.

Модель TS 91.7.2C измеряет одновременно температуру и давление, вычисляет содержание CO₂ и выдает все три параметра на дисплей. Результат последнего измерения остается в памяти прибора.

Модель TS 91.7.3V измеряет одновременно температуру и давление, вычисляет содержание CO_2 и выдает все три параметра на дисплей. Процесс измерения, включающий в себя предварительное перемешивание и измерение давления в процессе, полностью автоматизирован. Записывает в память все данные в форме сообщения. Всего в памяти прибора может храниться 699 результатов измерений.

*Поставщик – фирма «ЭкоИнструмент».
119049, Москва, Ленинский просп., б.
Тел.: (495) 237-65-80, 237-31-80, 236-96-35.
Тел/факс: (495) 745-22-90 (многоканальный),
745-22-91.
E-mail: mail@ecoinstrument.ru*

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПЛОТНОМЕРЫ
(ФИРМА «KYOTO ELECTRONICS»,
ЯПОНИЯ)**

Предназначены для измерения плотности, удельной массы, Brix , концентрации растворенного вещества. Применяются для определения плотности пива, различных видов вин, апельсинового сока, содовой воды, пищевого масла, этанола, раствора сахарозы и другой продукции.

Измерение осуществляется по частоте осцилляции U-образной стеклянной ячейки,

калибровка – по сухому воздуху и дистиллированной воде.

Ввод пробы – ручной, с помощью шприца или автоматического пробоотборника.

Имеется возможность автоматического пересчета плотности концентрации определяемого компонента.

Госреестр средств измерений Российской Федерации № 21427-06.



*Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп.,31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).
E-mail: soctrade.com
http:// www.soctrade.com*

11. ОБЩЕЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

11.1. Нагревательное оборудование

ПЛИТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЭ, ПЭМ

Предназначены для нагрева и поддержания в разогретом состоянии веществ при проведении различных работ. Используются в лабораториях, учебных заведениях, быту и др.

Плитка ПЭ с трехпозиционным переключателем мощности входит в состав бани БКЛ. Плитки выполнены в виде нагревателя, установленно на пластмассовом корпусе. Нагреватель представляет собой керамический диск, в пазах которого уложена спираль, выполненная из нихромовой проволоки Х15Н-60-Н Ø 0,5 мм.



• Техническая характеристика

	ПЭ	ПЭМ
Потребляемая мощность, Вт·ч	600/300/150	350
Потребляемый от сети ток, А	2,7/1,4/0,7	1,6
Сопротивление спирали, Ом	150	136
Питание, В/Гц	220/50	220/50
Габаритные размеры, мм	250x190x116	138x137x88
Масса, кг	1,8	0,9

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63,

E-mail: sale@eurolab.ru

http://www.eurolab.ru

ЭЛЕКТРОПЛИТКИ СО СТЕКЛОКЕРАМИЧЕСКОЙ ПАНЕЛЬЮ «ВЕСТА» И «КВАРЦ»

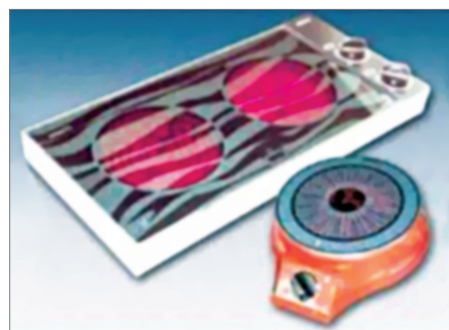
Предназначены для нагрева и поддержания в разогретом состоянии веществ при проведении различных работ. Используются в лабораториях, учебных заведениях, быту и др.

Верхние панели плиток выполнены из стеклокерамического материала «Серап» фирмы «SCHOTT» (Германия).

Модель «Кварц» – одноконфорочная, «Веста» – двухконфорочная.

На 20-25% обеспечивают экономию электроэнергии по сравнению с электроплитками с металлическими нагревательными элементами.

Достоинства: высокая прочность стеклокерамической панели, плавное изменение температуры нагревательного элемента.



• Техническая характеристика

	«Веста»	«Кварц»
Время нагрева до рабочей температуры, мин	1	1
Пределы регулирования средней мощности, %	20-100	15-100
Номинальная потребляемая мощность, кВт·ч	2,4	1,2
Номинальное напряжение (частота 50 Гц), В	220	220
Максимальная масса, устанавливаемая на плитку, кг	20	8

	«Веста»	«Кварц»
Габаритные размеры, мм	505x240x95	236x275x87
Масса, кг	4,5	2,1

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

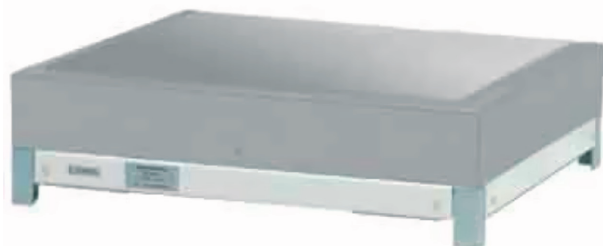
E-mail: sale@eurolab.ru

http://www.eurolab.ru

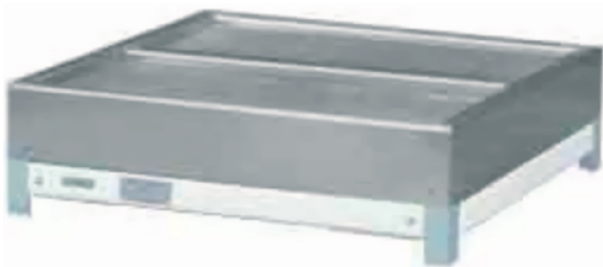
ПЛИТА СУШИЛЬНАЯ ПС-0,4

Предназначена для выпарки, сушки, обжига образцов.

Силовое и регулирующее оборудование плиты смонтировано в отдельном блоке управления. Греющая поверхность из нержавеющей стали. На плитах ПС-0,4-1(а) она плоская, на плитах ПС-0,4-2(б) – в виде двух заглубленных секций, позволяющих производить нагрев в «песчаных банях».



а



б

• Техническая характеристика

	Температура (макс.), °С	Рабочее пространство, мм	Мощность/напряжение, кВт/В	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ПС-0,4-1	400	390×470	2/220	460× x145× x525	23
ПС-0,4-2	400	180×470	2/220	460× x145× x525	23

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

E-mail: sale@eurolab.ru

http://www.eurolab.ru

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЛИТКА RC, RC2 (ФИРМА «VELP», ИТАЛИЯ)

Лабораторные нагревательные плитки серии RC предназначены для нагревания жидкостей от



RC

комнатной температуры до 350°C. Покрытие металлического корпуса эпоксидное, защищает прибор от химического и механического воздействия, алюминиевая платформа со специальной

черной краской, выдерживающей температуру до 450°C. Встроенный термоэлемент и PID-контроллер обеспечивают высокую точность поддержания температуры на поверхности нагревательной плитки.

• Техническая характеристика

Температура подогрева, °С	до 370
Диаметр плиты, мм	155
Мощность, кВт	0,75
Масса, кг	1,7

Поставщик – компания «Миллаб».

127410, Москва, Алтуфьевское шоссе, 43.

Тел/факс: (495)772-79-98, 785-88-16, 785-88-17,
487-03-15, 903-14-85.

E-mail: info@millab.ru

http://www.millab.ru

БАНИ ВОДЯНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ПЭ-4300, ПЭ- 4310

Предназначены для нагревания образцов в химических стаканах, колбах или других сосудах.

Снабжены микропроцессорным блоком управления, что обеспечивает цифровую индикацию параметров, стабильность поддержания температуры и аварийное отключение нагрева.



ПЭ-4300

• **Техническая характеристика**

	ПЭ-4300	ПЭ-4310
Теплоноситель	Вода или смесь глицерин-вода	
Рабочий диапазон температуры, °С	От комнатной +5 до +100	
Дискретность установки температуры, °С	0,1	
Точность поддержания температуры в бане, °С	± 0,5	
Градиент температуры по объему, °С	± 1	
Число посадочных гнезд	6	-
Максимальный диаметр посадочного гнезда, мм	110	-
Внутренние (рабочие) размеры ванны, мм	420x290x90	440x300x200
Максимальная потребляемая мощность, кВт·ч	1,2	1,5
Габаритные размеры (без штативной стойки), мм	510x430x150	520x470x290
Масса, кг	8	10,5

Изготовитель – ООО «Экоприбор».
 Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, 27.
 Тел.: +7 (812) 369-25-78, 449-07-65.
 Факс 449-07-66.
 E-mail: info@ecopribor.spb.ru
<http://www.ecopribor.com>

БАНЯ ВОДЯНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ БКЛ

Комбинированная, предназначена для нагревания образцов в химических стаканах, колбах или выпарительных чашках при проведении лабораторных работ. Может использоваться как водяная или песчаная баня.

Плитка электрическая при номинальном напряжении и мощности 600 Вт обеспечивает:

нагревание в закрытом резервуаре бани водяной 1,5 л воды с начальной температурой 20°С до 100°С за время не более 45 мин;

нагревание в резервуаре бани песочной 900 см³ песка с начальной температурой 20°С до

170°С в центре на поверхности песка за время не более 90 мин;

нагревание в держателе для колбы 300 мл воды (в круглодонной колбе вместимостью 500 мл) с начальной температурой 20°С до 100°С за время не более 35 мин.



• **Техническая характеристика**

Максимальная мощность в режиме разогрева, Вт:	600±30
промежуточная ступень 1	300±15
промежуточная ступень 2	150±7
Питание, В/Гц	220/50
Габаритные размеры плитки с установленным на ней резервуаром водяной бани, мм	280x255x195
Масса, кг	3

Поставщик – фирма «Евролаб».
 197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

E-mail: sale@eurolab.ru

<http://www.eurolab.ru>

БАНИ ВОДЯНЫЕ ТБ-6/24, ТБ-6/24-ВК, ТБ-6/Ш

Бани водяные ТБ-6/24 (шестиместная) и ТБ-6/24-ВК (шестиместная с высокой крышкой) разработаны на основе ЛАБ-ТБ-6 (полезная глубина ванны увеличена до 150 мм). Предназначены для нагрева и термостатирования различной лабораторной посуды, в том числе колб, стаканов, бутылок и т.д. Выпускаются в двух вариантах: с высокой крышкой; с шестиместной крышкой с кольцами.

ТБ-6/Ш разработана на основе ЛАБ-ТБ-6 (добавлены две штативные стойки), служит для нагрева и термостатирования химических проб в лабораторной посуде, в том числе круглодонных колбах.

Корпуса оборудования изготовлены из полированной нержавеющей стали. Требуемая температура устанавливается поворотной ручкой. Система из четырех концентрических колец позволяет размещать в ваннах различные плоскостонные колбы вместимостью до 1 л, стаканы, чашки для выпаривания и т. д. Нагревательные элементы защищены от перегрева.



**Баня водяная
ТБ-6/Ш**

Габаритные размеры ТБ-6/24 – 530x300x285 мм, ТБ-6-24-ВК – 530x300x285, ТБ-6/Ш – 530x300x140 мм, масса соответственно 8; 8 и 6,5 кг.

Изготовитель – ООО «Экоприбор».
Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, 27.
Тел.: +7 (812) 369-25-78, 449-07-65.
Факс 449-07-66.
E-mail: info@ecopribor.spb.ru
<http://www.ecopribor.com>

ВОДЯНЫЕ БАНИ «WNE» (ФИРМА «МЕММЕРТ», ГЕРМАНИЯ)

Новое поколение водяных бань. Изготавливаются из высококачественной нержавеющей стали. Для контроля и управления работой оборудованием применяются электронные узлы, разработанные с учетом последних достижений в данной области, что обеспечивает возможность установки и поддержания температуры с шагом в 0,1°C, возможность использования функции задержки старта. В бани можно устанавливать держатели для различных типов лабораторной посуды (колбы различного объема, банки, пробирки).



• Техническая характеристика

	WNE 7	WNE 10	WNE 14	WNE 22	WNE 29	WNE 45
Вместимость бани, л	7	10	14	22	29	45
Габаритные размеры ванны, мм	240x210x140	350x210x140	350x290x140	350x290x220	590x350x40	590x350x220
Электропитание, В/Гц	220/50-60					
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,2	1,2	1,8	2	2,4	2,8
Температурный диапазон, °С	От +10 до +95					
Габаритные размеры (с плоской крышкой), мм	468x356x238	578x356x238	578x436x238	578x436x296	818x516x238	818x516x296
Масса, кг	11	13	15	16	22	24

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.
Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98; 449-04-94;448-71-93.
Факс (812) 325-38-77.
E-mail: info@ecros.ru
<http://www.ecros.ru>

ПЕСЧАНАЯ БАНЯ МИМП-ПБ

Универсальная, с мелкодисперсным теплоносителем, предназначена для применения в лабораториях различного профиля для термической подготовки проб и проведения лабораторных анализов с установкой обрабатываемых образцов на открытую поверхность нагреваемого теплоносителя.

Рабочее пространство бани представляет собой лоток, в котором установлены два термоэлектрических нагревателя. В лоток засыпается мелкодисперсный теплоноситель (кварцевый песок), уровень которого на 15-20 мм должен превышать уровень нагревательных элементов. Верхний слой равномерно прогретого теплоносителя (10-15 мм) образует рабочую зону, в которую могут быть помещены обрабатываемые образцы.

Прибор сертифицирован и соответствует ТУ 3442.002.24662585-0.

**• Техническая характеристика**

Напряжение питания (от сети переменного тока), В	220±10%
Потребляемая мощность, кВт·ч	1,5
Максимальная температура нагрева, °С	300
Габаритные размеры, мм:	
рабочей камеры	510x250
бани	620x270x200
Масса, кг	5

Изготовитель – ЗАО «Миус».
300005, г. Тула, ул. Васина, 34б.
Тел/факс: (4872)390-322,390-233,222-440.
E-mail: info@zaomius.ru
<http://www.zaomius.ru>

КОЛБОНАГРЕВАТЕЛЬ ПЭ-4100 М

Предназначен для нагрева жидкости в круглодонной колбе вместимостью 500 мл.

Предусмотрены возможность включения нижней или верхней части и целого нагревательного элемента, плавная регулировка нагрева до 450 °С, автоматическое отключение при достижении максимальной температуры.

**• Техническая характеристика**

Максимальная потребляемая мощность, кВт·ч	0,4
Питание (от сети переменного тока), Гц/В	50 /220 ± 10
Габаритные размеры, мм	290x300 (с ручками)x110
Масса, кг	2,3

Изготовитель – ООО «Экоприбор».
Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, 27.
Тел.: +7 (812) 369-25-78, 449-07-65.
Факс 449-07-66.
E-mail: info@ecopribor.spb.ru
<http://www.ecopribor.com>

КОЛБОНАГРЕВАТЕЛЬ ПЭ-4130 М

Предназначен для нагрева жидкостей в круглодонных колбах вместимостью 500 мл в диапазоне температур 50...400°С.

Конструкция позволяет нагревать как три колбы одновременно, так и каждую отдельно. Возможно включение нижней или верхней части и целого нагревательного элемента.



• Техническая характеристика

Максимальная температура нагрева, °С	400
Максимальная потребляемая мощность, кВт·ч	1,2
Питание (от сети переменного тока), Гц/В	50 / 220 ± 10
Габаритные размеры, мм	660x300x120 (без штативных стоек)
Масса, кг	5,5

В стандартной комплектации: колба нагреватель и три штативных стойки.

Изготовитель – ООО «Экоприбор».
Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, 27.
Тел.: +7 (812) 369-25-78, 449-07-65.
Факс 449-07-66.
E-mail: info@ecopribor.spb.ru
<http://www.ecopribor.com>

КОЛБОНАГРЕВАТЕЛИ ES-4100, ES-4130, ES-4120, ES-4110



Предназначены для нагрева жидкостей в круглодонных колбах различной вместимости в диапазоне температур 50...450°С.

Оснащены электрическим регулятором напряжения. Не имеют трансформатора тока. Нагревательный элемент вплетен в сотканную внутреннюю поверхность колбонагревателя, сделан-

ную из безопасного нетоксичного стекловолокна (fiberglass), что дает следующие преимущества: нагревательный элемент не деформируется; минимизируется потеря тепла, автоматическое отключение в случае перегрева.

Приборы возобновляют работу, когда температура достигает допустимой нормы. Покрытие обладает адгезионной устойчивостью, устойчивостью к царапанью и коррозионной стойкостью.

• Техническая характеристика

	ES-4100	ES-4130	ES-4120	ES-4110
Нагревательный элемент	Никельхромовая нить			
Внутренняя обшивка	Тканая стекловолокнистая материя			
Температура нагревательного элемента, °С	Максимальная 450			
Вместимость колбы, мл	500	2000	250	1000
Напряжение, В/Гц	220-230/ 50-60			
Мощность, Вт	230	470	150	330
Масса, кг	2,2	3,9	2,1	3,2

Изготовитель – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

11.2. Весовое оборудование

ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ ВК

Предназначены для взвешивания проб в лабораториях.

Имеют LCD-индикатор, встроенный аккумулятор, интерфейс RS232 для связи с PC, подсчет суммарной массы товара, два вида калибровки: линейная и стандартная гириями класса F2.

Для обеспечения заявленной точности измерений рекомендуется проведение калибровки гириями, соответствующими классу F2 (приобретаются отдельно), после каждого включения весов.



• Техническая характеристика

	ВК-150-1	ВК-300-1	ВК-600-1	ВК-1500-1	ВК-3000-1	ВК-300	ВК-600	ВК-1500	ВК-3000
Номинальный предел взвешивания, г	150	300	600	1500	3000	300	600	1500	3000
Цена деления, г	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,005	0,01	0,02	0,05
Наличие ветрозащитного экрана	+	+	+	-	-	+	+	-	-
Вид весовой платформы	Круглая		Прямоугольная			Круглая		Прямоугольная	
Размеры платформы, мм	Ø120		136x162			Ø120		136x162	
Выборка массы тары	Во всем диапазоне взвешивания								
Диапазон рабочей температуры, °С	10-40								
Гири калибровочные	100 г	200 г	500 г	1 кг	2 кг	200 г	500 г	1 кг	2 кг
Габаритные размеры, мм	180x220x85								
Масса, брутто/нетто, кг	2,3/2								

Изготовитель – ЗАО «Масса-К».

194044, Санкт-Петербург, Пироговская наб., 15а.

Торговый отдел: тел/факс: (812) 346-57-03, 346-57-04.

E-mail: sales@massa.ru

Маркетинг: тел.: (9812) 346-57-02, 542-85-52.

Факс (812) 327-55-47.

E-mail: info@massa.ru

Сервис: тел. (812) 542-85-44.

E-mail: support@massa.ru

http://www.massa.ru

ВЕСЫ ВЛР-200

Равноплечие второго класса, предназначены для точного определения массы вещества при проведении лабораторных анализов в различных отраслях народного хозяйства.

Работа может проводиться во всех макроклиматических районах, в лабораторных помещениях, при температуре окружающего воздуха $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и относительной влажности 30-80 %.

Поставляются с набором гирь Г-2-210.



• Техническая характеристика

Наибольший предел взвешивания, г	200
Цена деления, мг:	
шкалы	1
делительного устройства	0,05
Поверочная цена деления, мг	0,5
Диапазон взвешивания по шкале, мг	0-100
Погрешность взвешивания по шкале, мг	$\pm 0,15$
Размах показаний из пяти наблюдений, мг	0,15
Погрешность, мг:	
от неравноплечести коромысла взвешивания при любых включениях встроенных гирь и их комбинациях	$\pm 0,12$
Допускаемая погрешность взвешивания, мг:	
до 25 г	$\pm 0,25$
от 25 до 100 г	$\pm 0,5$
от 100 до 200 г	$\pm 0,75$
Время успокоения колебаний коромысла, с	25

Диапазон взвешивания с помощью гиревого механизма, мг	100-900
Напряжение питания (переменный ток частотой 50 Гц), В	220
Допускаемое отклонение напряжения, %	от +10 до -15
Габаритные размеры, мм	405x310x4/15
Масса, кг	12

Изготовитель – ФГУП «Санкт-Петербургский завод «Госметр».

192007, Санкт-Петербург, ул. Курская, 28/32.

Тел.: (812) 766-17-38, 766-18-00.

Факс (812) 766-17-38.

<http://www.gosmetr.ru>

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ ЛВ

Применяются в лабораториях, исследовательских институтах, образовательных учреждениях, контролирующих организациях.

Имеют высококонтрастный дисплей, обеспечивающий легкое считывание показаний, стеклянную ветрозащитную витрину, наружную калибровочную гирю, пузырьковый уровень. Оснащены монолитной весовой ячейкой SARTORIUS, которая работает с высокой точностью и надежностью и гарантирует долговременную эксплуатацию весов и высокую точность измерений, интерфейсом RS-232 для связи с компьютером и другими устройствами.

Для удобства работы с весами имеются две клавиши «Тара», позволяющие производить тарирование как правой, так и левой рукой.

Внесены в Госреестр СИ Российской Федерации № 27251-04, Республики Беларусь № РБ 03022491-10, Республики Казахстан № KZ 02.03.03294-2010/27251-04.



• Техническая характеристика

	ЛВ120-А	ЛВ-210-А
Наибольший предел взвешивания, г	120	210
Дискретность отсчета, мг	0,1	0,1
Диаметр чаши весов, мм	75	75

Изготовитель – ЗАО «Сартогосм».

192007, Санкт-Петербург, ул. Расстанная, 2, литера «А».

Тел. +7 (812) 380-25-69 (многоканальный).

Факс +7 (812) 380-25-62.

E-mail: web@sartogsm.ru

<http://www.sartogsm.ru>

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ «DISCOVERY» (DV) (ФИРМА «OHAUS CORPORATION», США)

Применяются в лабораториях предприятий народного хозяйства.

Выполняют взвешивание брутто/нетто, счет штук, автоматическое обнуление и тарирование, автоматическую калибровку при изменении температуры внешней среды, взвешивание в процентах, динамическое взвешивание, индикацию результатов измерений в различных единицах измерения массы, протоколирования измерений в соответствии с нормами GLP, статическую обработку результатов взвешивания, регистрацию нескольких пользователей, калибровку пипеток, измерение плотности образца с помощью специального набора и встроенной программы, защиту своей конфигурации от несанкционированного доступа.

Имеют прочный металлический корпус, грузоприемную чашу из высококачественной стали, высокий защитный кожух, автоматическую внутреннюю калибровку двумя встроенными грузами или внешнюю калибровку, двунаправленный интерфейс RS232, большой двухстрочный дисплей с подсветкой и встроенной программой сопровождения пользователя, индикатор стабильности, устройство центрирования, калибровку пипеток.

Отдельно поставляются пластиковая защита дисплея, калибровочные грузы, чемодан для транспортировки, кабель для интерфейса RS232, набор для определения плотности, портативный принтер, защитное («противоугонное») устройство.

Сертифицированы в России и ряде стран СНГ. Произведены в Швейцарии в соответствии с сертификатом качества ISO 9001.



• **Техническая характеристика**

	DV114C	DV214C	DV314C	DV215CD
НПВ, г	110	210	310	81/210
Дискретность, мг	0,1	0,1	0,1	0,01/0,1
Линейность, мг	±0,2	±0,2	±0,5	±0,03/0,2
СКО, мг	0,1	0,1	0,2	0,02/0,1
Время стабилизации, с	4	4	8	12/5
Температурный диапазон, °С			10-40	
Калибровка	Внутренняя или ручная внешним грузом			
Единицы взвешивания	Миллиграммы, граммы, караты, унции и др.			
Дисплей	Двухстрочный, вакуумный флуоресцентный			
Диаметр чаши, мм			90	
Высота кожуха, мм			240	
Габаритные размеры, мм		200x300x457		

Поставщик – компания «Миллаб».

127410, Москва, ул. Инженерная, 18, корп. 1, оф. 43.

Тел/факс: (495) 772-79-98, 785-88-16, 785-88-17, 487-03-15, 903-14-85.

E-mail: info@millab.ru

<http://www.millab.ru>

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ «EXPLORER PRO»
(ФИРМА «OHAUS CORPORATION», США)**

Применяются в лабораториях предприятий народного хозяйства.

Выполняет счет штук, взвешивание брутто/нетто, автоматическое обнуление и тарирование, процентное взвешивание, динамическое взве-

шивание, протоколирование измерений в соответствии с нормами GLP, статистическую обработку результатов взвешивания, контрольное взвешивание, дозирование.

Состоят из прочного металлического корпуса, грузоприемной чаши из высококачественной стали, защитного кожуха, двунаправленного интерфейса RS232, большого дисплея с регулировкой яркости, индикатора стабильности, устройства центрирования, защитного чехла на клавиатуре, специального желобка для стока пролитой жидкости, скобы противоугонного замка. Имеют внутреннюю или внешнюю калибровку, возможность взвешивания под весами, текстовые подсказки на экране.

Отдельно поставляются комплект для определения плотности, дополнительный дисплей, автоматическая калибровка AutoCal™, противоугонные замки.

Сертифицированы в России и ряде стран СНГ. Изготовлены в Швейцарии в соответствии с сертификатом качества ISO9001.



• **Техническая характеристика**

Модели без внутренней калибровки	EP64	EP114	EP214	EP214D
Модели с внутренней калибровкой	EP64C	EP114C	EP214C	EP214DC
НПВ, г	62	110	210	100/210
Дискретность, мг	0,1	0,1	0,1	0,1/1
Диапазон тарирования	Во всем диапазоне			
Диапазон рабочей температуры, °С	От 10 до 30 – без внутренней автоматической калибровки, от 10 до 40 – с внутренней автоматической калибровкой			

Диаметр весовой платформы, мм	90
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм	215x381x33

Поставщик – компания «Миллаб».
127410, Москва, ул. Инженерная, 18, корп. 1,
оф. 43.

Тел/факс: (495) 772-79-98, 785-88-16, 785-88-17,
487-03-15, 903-14-85.

E-mail: info@millab.ru

<http://www.millab.ru>

ПОРТАТИВНЫЕ ВЕСЫ SX1520 (ФИРМА «OHAUS CORPORATION», США)

Предназначены для использования в лабораториях, на производстве или в учебном заведении.

Имеют платформу из нержавеющей стали, индикаторы перегруза и недогруза, индикатор заряда батареи, противоугонный кронштейн, крючок для взвешивания под весами. Отдельно поставляются противоугонный замок, набор для определения плотности.

Управление взвешиванием осуществляется двумя клавишами и не представляет трудности для пользователя с любым уровнем подготовки.

Съемную грузоприемную платформу из нержавеющей стали легко чистить. Герметичная передняя панель и специальное защитное кольцо предохраняют весы от случайно пролитой жидкости.

Работают от одной батареи либо от сети. Режим экономии энергии позволяет значительно продлить время работы без замены элемента питания.

Сертифицированы в России. Изготовлены в Китае в соответствии с сертификатом качества ISO9001.



• Техническая характеристика

НПВ, г	150
Дискретность, г	0,01
Линейность, г	±0,01
СКО, г	0,01
Рабочая температура, °С	10-40
Дисплей	жидкокристаллический
Высота дисплея, мм	18
Диаметр чашки весов, мм	120
Габаритные размеры, мм	171x61x210

Поставщик – компания «Миллаб».
127410, Москва, ул. Инженерная, 18, корп. 1,
оф. 43.

Тел/факс: (495) 772-79-98, 785-88-16, 785-88-17,
487-03-15, 903-14-85.

E-mail: info@millab.ru

<http://www.millab.ru>

ВЕСЫ ПРЕЦИЗИОННЫЕ СЕРИИ GX (ФИРМА «A&D», ЯПОНИЯ)

Применяются в лабораториях предприятий народного хозяйства.

Имеют вакуум-флюоресцентный дисплей, поддонный крюк для гидростатического взвешивания. Стандартный интерфейс RS-232C и программное обеспечение WinCT входят в комплект.

Калибровка осуществляется встроенным грузом. Возможно применение 13 единиц измерений, в том числе проценты и штуки. Имеются функции сохранения результатов измерения (200 результатов), компаратора, АСАI, взвешивания животных. Защищены от пыли и влаги (IP54).

Госреестр средств измерений Российской Федерации 20325-00.



• **Техническая характеристика**

	GX-8000	GX-6000	GX-600
Класс точности по ГОСТ 24104-88	4	4	3
Предел взвешивания, г:			
наибольший	8100	6100	610
наименьший	50	50	1
Дискретность, г	0,1	0,1	0,001
Допускаемая погрешность, мг	400	400	4
Калибровка	Внутренняя		
Цена поверочного деления, мг	1000		
Габаритные размеры, мм	210x317x86		

Поставщик – ЗАО «НеваЛаб».

196158, Санкт-Петербург, Московское шоссе, 46, литера «Б».

196158, Санкт-Петербург, п/о 158, а/я 23.

Тел.: (812) 336-32-00, 327-01-52 (многоканальные).

Факс +7 (812) 336-32-23.

E-mail: info@nevalab.ru

<http://www.nevalab.ru>

ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ**ВЛТЭ-150 (-500, -1100, -2200, -5000)**

Предназначены для точного взвешивания различных предметов и материалов в производственных и научно-исследовательских лабораториях предприятий всех отраслей народного хозяйства.

По желанию заказчика могут быть оснащены интерфейсом, что позволит подсоединять их к персональному компьютеру или принтеру.



Принцип работы основан на преобразовании механического усилия, возникающего при воздействии нагрузки на тензометрический датчик, в электрический сигнал, а затем в цифровой.

Предусмотрены переключение единиц измерения массы, рецептурное взвешивание/память тары, подсчет количества деталей, взвешивание в процентах, определение массы нестабильных образцов (усреднение).

Класс точности по ГОСТ 24104-2001 – второй высокий.

• **Техническая характеристика**

	ВЛТЭ-150	ВЛТЭ-500	ВЛТЭ-1100	ВЛТЭ-2200	ВЛТЭ-5000
Время установления показаний, с				2-2,5	
Предел взвешивания, г:					
наибольший	150	500	1100	2200	5000
наименьший	0,02	0,5	0,5	2,5	5,0
Дискретность, г	0,001	0,01	0,01	0,05	0,1
Допускаемая погрешность, мг	5	30	30	100	300
Калибровка	Внешняя				
Гири для калибровки	100г F1	500г F2	1кг F1	1кг F2	2кг F2
Питание, В/Гц	220/50				220/50 или аккумулятор
Размер чашки, мм	174x143				9В

Изготовитель – ФГУП «Санкт-Петербургский» завод «Госметр».

192007, Санкт-Петербург, ул. Курская, 28/32.

Тел.: (812) 766-17-38, 766-18-00.

Факс (812) 766-17-38.

<http://www.gosmetr.ru>

ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВТ-600, (-1500, -3000, -6000)

Тензометрические, предназначены для точного измерения массы предметов, материалов, сыпучих и жидких веществ в производственных и научно-исследовательских лабораториях предприятий различных отраслей промышленности, в почтовых отделениях и в складских помещениях.

Оснащены сервисными программами переключения единиц измерения массы, рецептур-

ного взвешивания, подсчета количества штук/деталей, определения массы нестабильных образцов.

По дополнительному заказу могут комплектоваться стандартным интерфейсом RS-232C для связи с периферийными устройствами. Возможна работа от автономного источника постоянного тока и от встраиваемой батареи.

Выполняют автоматическое слежение за нулем, цифровой отсчет, выборку массы тары во всем диапазоне взвешивания, три режима фильтрации вибраций.

Класс точности по ГОСТ 29329-92 – третий средний.



• Техническая характеристика

	ВТ-600	ВТ-1500	ВТ-3000	ВТ-6000
Предел взвешивания, г:				
наибольший	600	1500	3000	6000
наименьший	4	10	20	40
Дискретность, г	0,2	0,5	11	2
Размеры чашки, мм	Ø 116	175x145	175x145	175x145

Изготовитель – ФГУП «Санкт-Петербургский» завод «Госметр».
192007, Санкт-Петербург, ул.Курская, 28/32.
Тел.: (812) 766-17-38, 766-18-00.
Факс (812) 766-17-38.
<http://www.gosmetr.ru>

Рис. 11.2.13.

• Техническая характеристика

	ВМК 153	ВМК 303	ВМК 622	ВМК 5101
Предел взвешивания (НПВ), г:				
наибольший	150	300	620	5100
наименьший		0,02	0,5	5

ЛАБОРАТОРНЫЕ ВЕСЫ ВМК

Предназначены для повседневного использования в лабораториях и на производстве, в учебных учреждениях и НИИ, в медицине.

Оснащены встроенными программами, позволяющими осуществлять переключение единиц измерения массы, взвешивание в процентах, фиксацию показания на дисплее, суммирование значений массы, определение плотности, подсчет количества штук (деталей), примерно одинаковых по массе. Возможно взвешивание под весами.

Особенности: ЖК-дисплей с большими цифрами, полуавтоматическая калибровка/ юстировка с помощью внешней гири, выборка массы тары во всем диапазоне измерения, адаптация к условиям окружающей среды, возможность автономной работы весов от батареи 9 В, наличие отсека для хранения юстировочного груза, пуск-рычковый уровень на передней панели.

Изготовлены в соответствии с международными стандартами ISO9001, технические и метрологические характеристики весов соответствуют требованиям ГОСТ 24104-2001, имеют сертификат Ростехрегулирования России и внесены в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации №40050-08.

Гири для калибровки поставляются отдельно.



	ВМК 153	ВМК 303	ВМК 622	ВМК 5101
Диапазон выборки массы тары		От 0 до НПВ		
Дискретность отсчета, г	0,001		0,01	0,1
Цена поверочного деления, г	0,01		0,1	1
Класс точности по ГОСТ 24104-2001		Второй высокий		
Калибровочная гиря	100 г F1	200 г F1	200 г F2	200 г F2
Условия эксплуатации:				
температура, °С		10-30		
влажность, %		30-80		
Размеры чашки весов, мм	Ø 96		137x125	
Габаритные размеры, мм	250x185x95		250x185x85	
Масса, кг	1,2	1,3	1,45	1,25

Изготовитель – ЗАО «Сартогосм».

192007, Санкт-Петербург, ул. Расстанная, 2, литера «А».

Тел. +7 (812) 380-25-69 (многоканальный).

Факс +7 (812) 380-25-62.

E-mail: web@sartogsm.ru

<http://www.sartogsm.ru>

11.3. Смесители и перемешивающие устройства

ОДНОМЕСТНАЯ МАГНИТНАЯ МЕШАЛКА

ПЭ-031 9



Предназначена для перемешивания жидкости в сосуде. Может быть использована в подготовке проб и проведения анализов.

Представляет собой электронно-механическое устройство, которое обеспечивает выполнение операций по смешиванию реагентов при заданной постоянной скорости вращения магнитного якоря, помещенного в химический сосуд с жидкостью.

• Техническая характеристика

Полная мощность В·А	3
Диапазон частоты вращения мешалок, мин ¹	100-1200
Масса устанавливаемого сосуда, кг	до 1
Габаритные размеры (высота x диаметр), мм	45x105
Масса, кг	0,5

Изготовитель – ЗАО «НПО «Экрос».

199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

МАГНИТНЫЕ МЕШАЛКИ С НАГРЕВОМ «RET BASIC» (ФИРМА «КА», ГЕРМАНИЯ)

Предназначены для перемешивания жидкостей.

Производятся с использованием новых технологий нагрева и перемешивания, которые обеспечивают быстрый и точный температурный контроль. Нагревающая часть мешалок может быть выполнена из нержавеющей стали без



или с белым химически стойким покрытием (мод. basic C). Может использоваться с контактным термометром.

• **Техническая характеристика**

Перемешиваемый объем, л	20
Частота вращения вала, мин ⁻¹	0-1500
Максимальный размер магнитной площадки (длина x диаметр), мм	80x10
Температурный диапазон, °С	от температуры окружающей среды до +340
Скорость нагрева (1 л воды), °С/мин	7
Диаметр нагревающей площадки, мм	135
Габаритные размеры, мм	160x280x98
Масса, кг	2,4

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

МНОГОМЕСТНАЯ МАГНИТНАЯ МЕШАЛКА

ПЭ-6600

Предназначена для перемешивания жидкостей одновременно в нескольких сосудах (до девяти). Облегчает работу при большом количестве проводимых анализов, повторений, параллельных проб.

Корпус из дюралюминия. Якоря ферритовые в оболочке из полиэтилена низкого давления.

В сосудах с дном диаметром более 130 мм возможно перемешивание с помощью нескольких якорей.

Количество устанавливаемых химических сосудов зависит от вместимости: 380 мл - один, 130 - четыре, 70 - пять, 60 мл - девять



• **Техническая характеристика**

Максимальное время непрерывной работы, ч	8
Общая масса сосудов с жидкостями, устанавливаемых на мешалке, кг	10
Частота вращения якоря, мин ⁻¹	200-800
Потребляемая мощность, Вт·ч	20
Габаритные размеры, мм	350x260x40
Масса, кг	6,5

Изготовитель – ЗАО «НПО «Экрос»
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

МНОГОМЕСТНАЯ МАГНИТНАЯ МЕШАЛКА

ПЭ-0135

Предназначена для перемешивания жидкостей в одном или одновременно в нескольких сосудах. Применяется в процессе подготовки проб и проведения анализов в химических, биологических и других лабораториях и производствах, в том числе пищевых.

Представляет собой электромагнитное устройство, которое обеспечивает перемешивание реагентов при заданной скорости вращения магнитных якорей, помещенных в химические сосуды с жидкостями.

• **Техническая характеристика**

Число одновременно устанавливаемых сосудов	1-9
Общая масса сосудов с жидкостями, кг	не более 10
Частота вращения магнитного якоря, мин ⁻¹	200-800
Полная мощность (от сети переменного тока), В·А	20
Габаритные размеры, мм	260x350x40
Масса, кг	6,5

Рекомендуется циклический режим эксплуатации по 12 ч с перерывом 1 ч.

Изготовитель – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

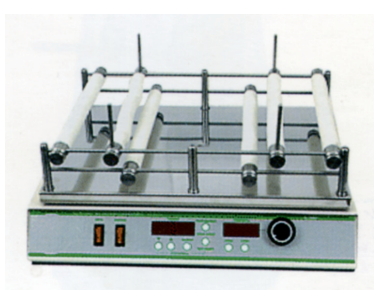
ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПЭ- 0034

Предназначено для одновременного перемешивания (с возможностью подогрева в рабочем режиме), жидкостей в нескольких сосудах объемом 100-1000 мл.

Представляет собой электронно-механическое устройство с микропроцессорным управлением и индикацией параметров функционирования, которое обеспечивает перемешивание реагентов при заданной скорости.

Максимальное количество одновременно устанавливаемых сосудов:

- колба плоскодонная 1000 мл – 6 шт.,
- колба плоскодонная 500 мл – 6 шт.,
- колба плоскодонная 100 мл – 12 шт.,
- воронка делительная 1000 мл – 2 шт.

**• Техническая характеристика**

Общая масса одновременно устанавливаемых сосудов с жидкостью, кг	6
Максимальная температура нагрева подвижной платформы, °С	+80
Максимальная частота колебаний платформы в минуту	250
Размах колебаний платформы, мм	до 22
Полная мощность (от сети переменного тока), В·А	220
Габаритные размеры, мм	470x350x200
Масса, кг	15

Изготовитель – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

**ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО
ПЭ- 0118**

Предназначено для перемешивания различных жидкостных сред, в том числе повышенной

степени вязкости, лопастными мешалками в различных лабораторных емкостях.

Представляет собой электронно-механическое устройство, обеспечивающее смешивание реагентов при заданной скорости вращения вала мешалки, помещенной в химический сосуд.

Асинхронный двигатель с частотно-регулируемым приводом и блоком управления с цифровым тахометром и таймером позволяет поддерживать заданную скорость вращения мешалки при изменении вязкости перемешиваемой среды.

**• Техническая характеристика**

Допустимый объем перемешиваемой жидкости, л	0,25-20
Максимальный диаметр вала мешалки, мм	13
Максимальная длина вала мешалки, мм	500
Частота вращения вала мешалки, мин ⁻¹	50-3000
Габаритные размеры, мм	385x818x360
Масса, кг	10

Изготовитель – ЗАО «НПО «Экрос».
199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

**ВЕРХНЕПРИВОДНАЯ МЕШАЛКА RW-16 «BASIC»
(ФИРМА «ИКА», ГЕРМАНИЯ)**

Предназначена для перемешивания жидкости объемом до 10 л.



• Техническая характеристика

Максимальная вязкость пробы, Па·с	10
Частота вращения вала, мин ⁻¹	40-1200
Внутренний полый диаметр вала, мм	11
Наружный диаметр/длина вала, мм	13x160
Габаритные размеры, мм	80x190x222
Масса, кг	10

Поставщик – ЗАО «НПО «Экрос».

199106, Санкт-Петербург, Среднегаванский просп., 9.

Тел.: (812)325-38-83, 322-98-98, 449-04-94, 448-71-93.

Факс (812) 325-38-77.

E-mail: info@ecros.ru

<http://www.ecros.ru>

МАГНИТНЫЕ МЕШАЛКИ (ФИРМА «VELP», ИТАЛИЯ)

Ультратонкая магнитная мешалка ESP без движущихся механических деталей не требует обслуживания. Электрическая спираль создает вращающееся магнитное поле. Мягкий старт обеспечивает оптимальную прогрессию скорости перемешивания. Изготовлена из материалов, устойчивых к химическим повреждениям.



ESP

Магнитная мешалка AGE без подогрева с электронным регулированием скорости защищена от воздействия радиоволн. Покрытый эпоксидом металлический корпус обеспечивает высокую степень защиты от различных химических и механических повреждений.

Маленькие, но эффективные магнитные мешалки MST, «Microstirrer» подходят для микротитрования в местах, где затруднено использование больших приборов. Остаются холодными даже после нескольких дней непрерывной работы. ABS-структура дает высокую степень защиты от различных химических реагентов.

Магнитная мешалка ATE без подогрева с электронным регулированием скорости при размешивании средних и больших объемов жидкости поддерживает постоянную частоту вращения, даже если в процессе меняется плотность жидкости. Покрытый эпоксидом металлический корпус обеспечивает высокую степень защиты от различных химических и механических повреждений.

• Техническая характеристика

	ESP	AGE	AMI	AMI 4
Частота вращения, мин ⁻¹	50-1100	50-1200	50-1000	
Максимальный объем жидкости, л	5	8	5	
Температура окружающей среды, °C	От -10 до +60		От -10 до +60	
Мощность, В	5	40	20	50

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».

Представительство в Москве:

119991, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф. 96.

Тел./факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

<http://www.soctrade.com>

E-mail: soctrade.com

11.4. Центрифуги

ЦЕНТРИФУГА ЛАБОРАТОРНАЯ CM-12

Предназначена для быстрого разделения смесей на фракции, а также приготовления растворов, эмульсий и суспензий. Применяется в пищевой промышленности, науке, медицине.

• Техническая характеристика

Максимальная частота вращения, мин ⁻¹	4000
Регулирование скорости, мин ⁻¹	пошаговое 500-4000
Рабочий объем, мл	15

Число пробирок	12
Направление вращения	против часовой стрелки
Выбираемый временной диапазон работы, мин	0-99
Установленная мощность, Вт	300
Габаритные размеры, мм	350x280x260
Масса, кг	15



Изготовитель – фабрика «НВ-групп».

Поставщик – ООО «фирма НВ-Лаб».

107076, Москва, Богородский вал, 3.

Тел.: (495)963-74-70, 963-70-61, 963-72-08, 510-80-84.

Факс (495) 649-86-60.

E-mail: nv-group@inbox.ru

<http://www.nv-lab.ru>

ЦЕНТРИФУГА ВОРТЕКС СМ-70М (ФИРМА «ELMI», ЛАТВИЯ)

Оснащена угловым ротором, установленным на специальном шаговом двигателе. Такая система позволяет совместить центрифугирование и встряхивание с широкими возможностями в одном роторе.

Имеет широкий потенциал использования в медико-биологических, микробиологических, пищевых и многих других лабораториях.

Особенности: удобный интерфейс управления; центрифугирование с изменяемой скоростью до 7 тыс. мин⁻¹; шесть режимов эффективного перемешивания жидкости в пробирках непосредственно в роторе; наличие системы безопасности, блокирующей центрифугирование при открытой крышке.



• Техническая характеристика

	СМ-70М-07	СМ-70М-09	СМ-70М-10
Частота вращения ротора (дискретная), мин ¹	1000-7000	4000-9000	5000-10000
Максимальная гравитация, RCF	3200	5200	6400
Таймер, мин		0,1- 30	
Число режимов перемешивания		6	
Блок питания, АСD/DC, В		220-230/24	
Габаритные размеры, мм		190x170x115	
Масса, кг		1,3	

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

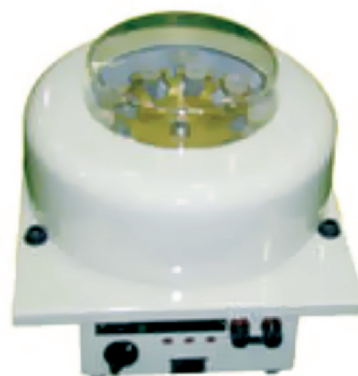
Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

E-mail: sale@eurolab.ru

<http://www.eurolab.ru>

ЦЕНТРИФУГА ЛАБОРАТОРНАЯ ОПН-3

Переносная лабораторно-клиническая, периодического действия с частотой вращения до 3000 мин⁻¹, предназначена для разделения неоднородных жидких систем плотностью до 2г/см³ в поле центробежных сил. Используется в медицине, пищевых и многих других лабораториях.



Обеспечивает установку частоты вращения пробиркодержателя ступенями (1000, 1500, 3000 мин⁻¹). Световая сигнализация устанавливается в зависимости от ступени частоты вращения. Оснащена десятиместным пробиркодержателем.

• Техническая характеристика

Максимальный фактор разделения	1670
Максимальный объем центрифугата, мл	150
Питание от сети переменного тока:	
напряжение, В	220
частота, Гц	50
Полная мощность, В·А	200
Время достижения рабочего режима работы, мин	5
Время непрерывной работы, мин	не более 180
Габаритные размеры, мм	445x430x235
Масса, кг	12

Поставщик – ООО «фирма НВ-Лаб».
107076, Москва, Богородский вал, 3
Тел.: (495)963-74-70, 963-70-61, 963-72-08,
510-80-84.

Факс (495) 649-86-60.

E-mail: nv-group@inbox.ru

[http:// www.nv-lab.ru](http://www.nv-lab.ru)

ЦЕНТРИФУГА ЛАБОРАТОРНАЯ ОПН-8

Предназначена для разделения неоднородных жидких систем плотностью до 2 г/см³ под воздействием центробежных сил.

Обеспечивает регулирование частоты вращения ротора ступенчато в диапазоне 1-8 тыс. мин⁻¹, через каждые 1 тыс. мин⁻¹ имеет 60-минутный механизм отсчета времени. Комплектуется угловым ротором РУ 12x10 или РУ 8x10, вмещающим до 12 центрифужных пробирок (10 мл). Ротор хорошо сбалансирован, и лаборанту достаточно заполнить пробирки «на глаз», не уравнивая пробы.



Поставщик – ООО «фирма НВ-Лаб».
107076, Москва, Богородский вал, 3.
Тел.: (495)963-74-70, 963-70-61, 963-72-08,
510-80-84.

Факс (495) 649-86-60.

E-mail: nv-group@inbox.ru

[http:// www.nv-lab.ru](http://www.nv-lab.ru)

ЦЕНТРИФУГА ЛАБОРАТОРНАЯ ОЛЦ-3П

Предназначена для разделения неоднородных жидких систем плотностью до 2 г/см³ в поле центробежных сил.

Скорость вращения ротора варьируется от 800 до 3000 мин⁻¹. Ротор на восемь мест для пробирок по 15 мл. Максимальный фактор разделения 1327g.

Центрифуги серии ОЛЦ надежны и долговечны. Корпус алюминиевый с нанесенным химически стойким покрытием. Бесщеточный мотор обеспечивает длительную работу центрифуги без сервисного обслуживания. Крышка имеет защиту от случайного открывания во время работы, оборудование – против неравномерного распределения нагрузки в пробирках.



• Техническая характеристика

Потребляемая мощность, кВт·ч	0,3
Максимальный фактор разделения, g	1327
Максимальный объем центрифугата, мл	120
Время непрерывной работы, мин	не более 30
Время разгона ротора до максимальной скорости, мин	до 8
Частота вращения, мин ⁻¹	800-3300
Источник питания, В / Гц	220 / 50
Габаритные размеры, мм	330x330x260
Масса, кг	7

Поставщик – фирма «ЗерноЛаб».
394000, г. Воронеж, ул. Пирогова, 87 б.
Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-71.
E-mail: info@zernolab.ru
http://www.zernolab.ru

ЦЕНТРИФУГА СМ-50 (ФИРМА «ELMI», ЛАТВИЯ)

На 12 пробирок вместимостью 0,5-2 мл. Применяется в лабораториях различного назначения.

Преимущественные особенности: задание и отображение на световых индикаторах времени и скорости вращения ротора; четыре уровня торможения ротора; сохранение установленных параметров центрифугирования после выключения центрифуги; звуковой сигнал остановки ротора; автоматическое разблокирование и открытие крышки.



• Техническая характеристика

Частота вращения ротора, тыс. мин ⁻¹	1-16
Рабочий диапазон температуры, °С	10-45
Потребляемая мощность, кВт·ч	0,22
Питание (от сети), В	220
Габаритные размеры, мм	240x195x175
Масса, кг	6

Поставщик – фирма «ЗерноЛаб».
394000, г. Воронеж, ул. Пирогова, 87 б.
Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-71.
E-mail: info@zernolab.ru
http://www.zernolab.ru

ЦЕНТРИФУГА СМ-6М (ФИРМА «ELMI», ЛАТВИЯ)

Низкоскоростная настольная, применяется в лабораториях различного назначения.

Оснащена асинхронным двигателем, на котором может устанавливаться бакет-ротор с навесными адаптерами для 12 пробирок до 15 мл либо для 4 пробирок по 50 мл. Переменная скорость до 3000 мин⁻¹. Нагрев двигателя и внутренней камеры минимальный, работа бесшумная. Имеются таймер и цифровой дисплей. Универсальна и удобна в эксплуатации.



• Техническая характеристика

Вместимость ротора, мл	12x15 (6М); 4 x 50 (6М.01)
Диаметр пробирки, мм	17(6М); 30(6М.01)
Частота вращения, мин ⁻¹	100-3000
Ускорение, g	до 1 900
Питание, В/Гц	220/ 50
Потребляемая мощность, Вт·ч	120
Уровень шума, дБ	не более 48
Габаритные размеры, мм	416x396x244
Масса, кг	10,5

Поставщик – фирма «ЗерноЛаб».
394000, Воронеж, ул. Пирогова, 87 б.
Тел/факс: (4732) 39-80-74, 39-80-94, 39-80-71.
E-mail: info@zernolab.ru
http://www.zernolab.ru

11.5. Титраторы

БЛОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ТИТРОВАНИЯ БАТ-15.2

Предназначен для полуавтоматического титрования в комплекте со стеклянной бюрет-

кой и рН-метром/иономером, имеющим выходное напряжение 2 В, соответствующее диапазону измерения от 0 до ± 20 рХ (от 0 до ± 2000 мВ) при измерении окислительно-восстановительного потенциала). Применяется

в научно-исследовательских и заводских лабораториях различных отраслей промышленности, в том числе пищевой.

В комплект поставки входят блок автоматического титрования БАТ, клапан электромагнитный, микробюретка, комплект запчастей и принадлежности, паспорт.

Обеспечивает импульсное титрование при подходе к заданной точке, исключает недотитрование благодаря задержке выключения схемы управления бюреткой и клапаном, перетитрование благодаря титрованию в импульсном режиме.



• Техническая характеристика

Пределы установки конечной точки титрования:

pX	от 0 до ± 20
mV	от 0 до ± 2000

Основная относительная погрешность титрования, %	± 1
Сходимость результатов титрования, %	0,5
Питание (от сети переменного тока), В	220 ± 22
Полная мощность, В·А	20
Габаритные размеры (преобразователя), мм	360 x 240 x 90
Масса (преобразователя), кг	3,5

Изготовитель – РУП «Гомельский завод измерительных приборов».

246001, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Интернациональная, 49.

Тел.: +375 (232) 74-72-69 +375 (232) 74-56-06.

E-mail: zip@mai.gomel.by

http://www.zipgomel.com

ТИТРАТОР АТЛ-111

Предназначен для определения кислотности-щелочных характеристик водных и неводных растворов методом объемного потенциометрического титрования с помощью стеклянных рН-электродов, а также определения различ-

ных компонентов в пробе с помощью ионселективных электродов и проведения окислительно-восстановительного титрования платиновыми электродами. Применяется в лабораторных условиях химических и нефтехимических производств, пищевой, целлюлозно-бумажной, лакокрасочной, фармацевтической и других отраслях промышленности.

Состоит из блока анализа и ячейки потенциометрической. Потенциометрическая ячейка оснащена устройством для промывки электродов и реакционного сосуда. Блок анализа комплектуется двумя сменными дозирующими устройствами на 2,5 и 25 мл.



Операции набора и дозирования титранта осуществляются автоматически. Предусмотрены три режима титрования: с автоматическим определением конечной точки; титрование по заданной конечной точке; окислительно-восстановительное титрование. Результаты анализа выводятся на ЖК-индикатор, принтер и персональный компьютер.

• Техническая характеристика

Диапазон определения концентраций, %	$1 \cdot 10^{-3} - 100$
Погрешность измерения, %	± 1
Диапазон измерения:	
pH (pX), ед. рХ	от -20 до +20
ЭДС, мВ	от -2000 до +2000
Цена единицы разряда (дискретность) в режимах измерения, мл.:	
активности, ед. рХ	0,01
ЭДС, мВ	0,01
Диапазон термокомпенсации, °С	0-100
Режимы титрования:	до заданного значения измеряемого параметра; по первой производной; метод стандартных добавок титрующего раствора
Время анализа, мин	2-3

Изготовитель – ОАО «Цвет».

606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Науки, 1.

Тел.: (8313) 25-21-44, 22-03-03, 22-10-65, 21-48-84.

Факс (8313) 26-19-62.

E-mail: tswet@tswet.ru; market@tswet.ru

<http://www.tswet.ru>

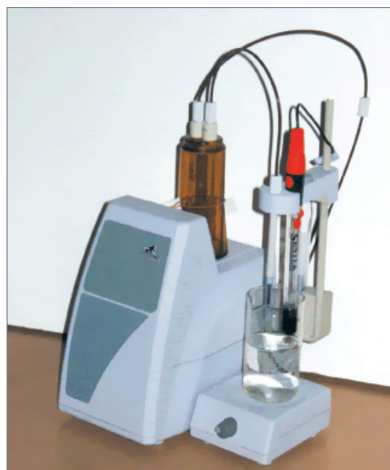
ТИТРАТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ АТП-02

Высокоточный потенциометрический, отвечает всем требованиям данного класса оборудования: непрерывная и дискретная подача титранта (диапазон 0,1-36 мл/мин), автоматическое изменение скорости подачи по мере приближения к точке эквивалентности или заданной точке и т.д.

Позволяет проводить титрование, используя общий метод потенциометрического титрования, кислотно-основное титрование, титрование по методу осаждения и др.

Перечисленные методы дают возможность определять кислотные и щелочные числа, содержание S, Cl, Pb и других веществ в минеральных и пищевых маслах, нефтепродуктах и других продуктах по ГОСТ.

Управление титратором осуществляется с помощью программного комплекса «Titrate-2.0», обеспечивающего выбор метода и задание режима титрования, регистрацию и обработку кривых титрования; формирование, редактирование и хранение методик (включая методики ГОСТ), протоколов и отчетов измерений, разработку новых методик титрования.



• Техническая характеристика

Максимальный объем дозирующего устройства, мл	20; 50
Дискретность отсчета объема титранта, мл	0,001
Основная относительная погрешность дозирования, %	0,15
Напряжение, мВ	от -2000 до 2000
Величина pH(pX), ед.pH(pX)	от -20 до 20

Температура, °C	от 0 до 100
Напряжение, мВ	1
Погрешность:	
измерения величины pH (pX) для одновалентных и двухвалентных ионов соответственно, ед.pH(pX)	0,01; 0,02
измерения температуры, °C	1
Полная мощность (без ПЭВМ), В·А	40
Электропитание, В/Гц	220±22/50

Поставщик – ЗАО «НПКФ «Аквилон».
119421, Москва, ул. Новаторов, 7а.
Тел. 925-72-20 (единый многоканальный).
Тел/факс: (495) 925-72-20, 925-72-21 (многоканальные).

E-mail: aquilon@photonics.ru
<http://www.aquilon.ru>

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТИТРАТОР DL31/38 (ФИРМА «METTLER TOLEDO», ШВЕЙЦАРИЯ)

Обеспечивает волюмометрическое определение содержания воды в пищевых продуктах по методу Карла Фишера, включающее в себя три методические задачи: определение титра реагента Фишера, контроль дрейфа (герметичности) ячейки титрования, анализ образца.

Интеллектуальная система «fuzzy logic» позволяет закончить титрование за минимальное время (3-5 мин), не допустить перетитрования.

Титратор DL31 — прибор для повседневных анализов, выполняемых по одному методу.

Титратор DL38 позволяет быстро и корректно анализировать самые разнообразные образцы, хранит в памяти 10 методов, разработанных Mettler Toledo и поддерживает базу данных из 50 методов пользователя, вычисляет содержание воды после предварительной экстракции или растворения образца, может управлять работой внешних миксеров и гомогенизаторов, выводит в ходе анализа кривые титрования.



Может определять бромное число или бромный индекс.

Оба титратора производят анализ образцов с содержанием влаги до 100%, анализ с использованием сушильной печи и оперативный выбор оптимального метода анализа.

• **Техническая характеристика**

	DL31	DL38
Дискретность подачи титранта	1/10000 часть объема бюретки	1/10000 часть объема бюретки
Формы отчетов	Краткая/GLP	Краткая/GLP/GLP+кривая
Память (методы пользователя)	1	50

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

E-mail: sale@eurolab.ru

<http://www.eurolab.ru>

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВОЛЮМЕТРИЧЕСКИЕ ТИТРАТОРЫ AT- 500N, AT-510 (ФИРМА «KYOTO ELECTRONICS», ЯПОНИЯ)

Титраторы модельной серии AT позволяют решать широкий спектр аналитических задач различной степени сложности. Предназначены для потенциометрического и фотометрического титрования различных типов: кислотно-основного, окислительно-восстановительного, хелатометрического, титрования с поляризованными электродами. Применяются для определения кислотного и перекисного числа растительного масла, кислотности хлебобулочных изделий, пива, йогурта, вина, числа омыления жира, жесткости воды и других показателей.

Многофункциональный автоматический потенциометрический AT-510 позволяет выполнять различные виды титрования, а также полностью автоматизировать этот процесс с помощью автоматического устройства смены проб.

Автоматический волюметрический титратор AT-500N является простой моделью с минимальным набором функций, имеет текстовый жидкокристаллический дисплей на две строки, автоматическую бюретку и магнитную мешалку.

Госреестр средств измерений Российской Федерации № 22069-04.



AT- 500 N

Поставщик – ООО «Компания «СокТрейд».
Представительство в Москве:
119991, Ленинский просп., 31, ИОНХ, оф. 96.
Тел/факс: (495)926-38-40, 540-38-40 (многоканальный).

E-mail: soctrade.com

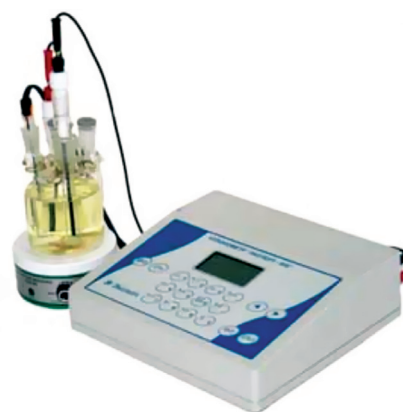
<http://www.soctrade.com>

КУЛОНОМЕТРИЧЕСКИЙ ТИТРАТОР «ЭКСПЕРТ-006»

Универсальный прецизионный кулонометрический, предназначен для определения массы вещества, содержащегося в растворе в форме ионов, комплексных соединений, нейтральных молекул и других электроактивных соединений. Применяется в аналитических лабораториях пищевых предприятий.

Отличается: современной элементной базой, возможностью работы со сменными ячейками, записи в память результатов измерений количества вещества с указанием времени измерения.

Режимы работы: гальваностатический с уменьшением величины тока при приближении к точке эквивалентности и автоматический с учетом дрейфа.



Индикация точки эквивалентности: по потенциометрическому сигналу, по оптическому сигналу (изменению цвета), по изменению электропроводности или поляризационного сопротивления.

Дисплей – ЖК графический с яркой подсветкой.

• **Техническая характеристика**

Потребляемая мощность, Вт	6
Питание через БП от сети, В	220
Время установления рабочего режима, мин	до 20

Продолжительность непрерывной работы, ч	20
Габаритные размеры, мм	220x210x70
Масса, кг	0,95

Изготовитель – ООО «Эконикс- Эксперт».
119571, Москва, просп. Вернадского, 86,
главный корпус МИТХТ.

Тел.: +7 (495) 974-23-45, +7 (499) 343-64-78;
+7 (926) 511-06-77.

Факс: +7(495) 936-89-41; 936-89-42, 936-83-43.

E-mail: ionomer@ionomer.ru

<http://www.ecosolution.ru>

11.6. Рн-метры, иономеры

ПОРТАТИВНЫЙ РН-МЕТР РН-150М

Предназначен для измерения активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительного потенциала (Еh) и температуры водных растворов. Применяется в стационарных и передвижных лабораториях предприятий и научно-исследовательских учреждений химической, металлургической, пищевой, фармацевтической и медико-биологической промышленности, агропромышленного комплекса.

Предусмотрены модификации для применения на предприятиях хлебопекарной и мясной промышленности для измерения рН и Еh мяса, хлебобулочных изделий и полуфабрикатов.

Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений и допущен к применению в Республике Беларусь, Российской Федерации, Украине, Республике Казахстан.

• **Техническая характеристика**

Диапазон автоматической термокомпенсации, °С	от -10 до +100
Питание, В/Гц:	
от сети переменного тока	220±22/50±0,5
автономное, от четырех встроенных батарей, В	1,5
Мощность, потребляемая от сети, В·А	8
Время работы от батареи (при режиме работы 4 ч в сутки), ч	80
Габаритные размеры (преобразователя), мм	240x110x75
Масса (преобразователя), кг	0,8

Изготовитель – РУП «Гомельский завод измерительных приборов».

246001, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Интернациональная, 49.

Тел.: +375 (232) 74-72-69, +375 (232) 74-56-06.

E-mail: zip@mai.qomel.by

<http://www.zipgomel.com>

ПОРТАТИВНЫЙ РН-МЕТР РН-150 МП

Предназначен для измерения активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительного потенциала (Еh) и температуры водных растворов. Применяется в стационарных и передвижных лабораториях предприятий и научно-исследовательских учреждениях химической, металлургической, фармацевтической и медико-биологической промышленности, агропромышленного комплекса, а также в области охраны окружающей природной среды. Предусмотрены модификации для применения на предприятиях мясной и хлебопекарной про-



мышленности для измерения рН и Eh мяса, хлебобулочных изделий и полуфабрикатов.

Обеспечивает автоматическую обработку результатов измерений посредством микропроцессорной структуры. Визуальный отсчет значений измеряемой величины производится в цифровой форме по жидкокристаллическому индикатору в единицах рН, рХ, мВ, °С.

Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений.



• Техническая характеристика

	Диапазон измерения	Дискретность	Допускаемая основная абсолютная погрешность	
			преобразователя	прибора
Активность ионов водорода, рН	От -20 до +20	0,01	± 0,02	± 0,05
Окислительно-восстановительный потенциал, мВ	От -2000 до +2000	0,1	± 2	± 2
Температура анализируемой среды, °С	От -10 до +120	0,1	± 1	± 1

Изготовитель – РУП «Гомельский завод измерительных приборов».

246001, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Интернациональная, 49.

Тел.: +375 (232) 74-72-69, +375 (232) 74-56-06.

E-mail: zip@mai.gomel.by

<http://www.zipgomel.com>

PH-МЕТР PH-1014

рН-метр/термометр/милливольтметр рН-1014 с цифровой обработкой данных и автоматической термокомпенсацией оснащается электродом для измерения рН мяса. Возможно исполнение для ветеринарно-санитарной экспертизы.

Имеет диалоговый режим работы, три независимых режима работы – рН-метр, термометр, мВ-метр, возможность подключения электродов различных типов.

Результаты калибровки хранятся в энергонезависимой памяти прибора.



• Техническая характеристика

Параметры	Диапазон измерения	Дискретность представления	Погрешность измерения
рН, ед. рН	0-1	0,01	Не регламентируется
рН, ед. рН	1-12	0,01	±0,05
рН, ед. рН	12-14	0,01	Не регламентируется
ЭДС (режим рН-метр), мВ	От -500 до +500	1	±1
(режим мВ-метр)	От -1500 до +1500	0,1	Не регламентируется
Температура, °С	От -10 до +99	0,1	То же

Изготовитель – ООО «Информаналитика». 194017, Санкт-Петербург, ул Курчатова, 10. Тел/факс: +7 (812) 336-4206, 552-98-31, 552-29-42, 591-67-05.

Email: mail@infogas.ru

<http://www.infogas.ru>

PH-МЕТР PH-410

Современный микропроцессорный прибор предназначен для измерения активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительного потенциала (Eh) и температуры в растворах, питьевой воде, пищевой продукции и сырье, объектах окружающей среды и производственных систем непрерывного контроля технологических процессов. Может использоваться в лабораториях стацио-

нарных и передвижных, в том числе полевых, а также клиничко-диагностических, судебно-медицинских, научно-исследовательских, производственных, в том числе мясо-молочной и хлебопекарной промышленности.

Совместим с электродами большинства отечественных и зарубежных производителей (разъем BNC), в том числе с комбинированными. Возможно питание от электрической сети 220 В или встроенного аккумулятора с автоматической перезарядкой.



• Техническая характеристика

Диапазон измерения pH, ед. pH	0-14
Дискретность измерения pH, ед. pH	0,01
Диапазон измерения ЭДС, мВ	от -1999 до +1999
Дискретность измерения ЭДС, мВ:	
в диапазоне от 0 до ± 999,9	0,1
в диапазоне от ± 1000 до ± 1999	1
Диапазон измерения температуры, °С	от -10 до 100
Дискретность измерения температуры, °С	0,1
Допускаемая основная абсолютная погрешность измерения:	
pH	0,01
ЭДС, мВ	1
температуры, °С	2
Габаритные размеры, мм	183x84x55
Масса, г	320

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.
Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.
Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.
E-mail: sale@eurolab.ru
<http://www.eurolab.ru>

PH-МЕТР ПАИС-02PH

Предназначен для оперативного контроля активности ионов водорода (pH), окислительно-восстановительного потенциала (Eh) в технологических жидкостях на предприятиях тепловой

и атомной энергетики, в пищевой, химической, целлюлозно-бумажной, нефтеперерабатывающей промышленности и других отраслях народного хозяйства.

Позволяет проводить оперативные измерения pH непосредственно в пробоотборных точках в анаэробных условиях, исключающих возможность окисления, загрязнения пробы и дегазации из нее летучих компонентов.

В комплекте с устройством для калибровки (УК-02pH) позволяет проводить измерения pH в микропробах и в потоке жидкостей в лабораторных условиях.



• Техническая характеристика

Диапазон измерений:	
активность ионов водорода, ед. pH	0-14
ЭДС электродной системы, мВ	от-1250 до+1250
температура анализируемой жидкости, °С	0-70
Допускаемая погрешность при измерении:	
активности ионов водорода, ед. pH	± 0,03
ЭДС, мВ	± 0,1
температуры, °С	± 0,3
Дополнительная погрешность измерений, обусловленная изменением температуры анализируемой жидкости на каждые 10 °С	± 0,15
Полная мощность, В·А	2
Питание	аккумулятор, адаптер
Масса анализатора, кг	1

Изготовитель – ООО «Фирма «Альфа Бассенс»,

111250, Москва, ул. Красноказарменная, 14, корп. «И».

Тел/факс: (495) 362-70-26, 362-70-54.

E-mail: mail@alfabassens.ru

<http://www.alfabassens.ru>

PH-МЕТР / ИОНОМЕР И-500

Микропроцессорный прибор, предназначен для определения в водных растворах активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительного потенциала (Eh), концентрации (активности) ионов: F⁻, Br⁻, Cl⁻, I⁻, NO₃⁻, S₂⁻, K⁺, Na⁺, Ag⁺, NH₄⁺, Ca₂⁺ и другие, а также для потенциометрического титрования при комплектации иономера дополнительными устройствами. Применяется при аналитическом контроле различных объектов (воды, пищевых продуктов и сырья, фарм- и ветпрепаратов, объектов окружающей среды), а также в производственных системах непрерывного контроля технологических процессов.

Результаты измерений могут быть представлены в мВ, единицах рН, мг/л или моль/л.

Оснащен устройством связи с компьютером и программным обеспечением, позволяющим управлять процессом измерений, осуществлять калибровку по пяти точкам, регистрировать результаты и динамику их изменений с выводом информации на экран компьютера или принтер. Совместим с ионселективными электродами большинства отечественных и зарубежных производителей (разъем BNC), в том числе с комбинированными. Имеет встроенный контроль характеристик электрода.

Питание осуществляется от сети через адаптер или от встроенных аккумуляторов.

Внесен в Государственный реестр средств измерений.

**• Техническая характеристика**

Диапазон измерения:

ЭДС, мВ	от -2000 до +2000
рН, ед. рН	от -0,5 до 14
концентрации ионов в растворе, моль/л	от 3×10^{-3} до 5×10^4 мг/л, от 3×10^{-8} до 5×10^{-1}

Допускаемая основная абсолютная погрешность измерения рН	0,01 ед. рН
Допускаемая основная абсолютная погрешность измерения ЭДС, мВ	0,7
Допускаемая относительная погрешность измерения концентрации, %:	
для одновалентных ионов	3
для двухвалентных	5

Поставщик – фирма «Евролаб».
197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12.

Тел.: (812) 234-57-42, 234-68-63.

Факс: (812) 234-57-42, 234-68-63.

E-mail: sale@eurolab.ru

http://www.eurolab.ru

**PH-МЕТР / ИОНОМЕР / ХПК-МЕТР
«ЭКОТЕСТ 120»**

Предназначен для анализа питьевых, природных, сточных вод, почв, кормов, продовольственного сырья, продуктов питания и напитков.

Измеряет концентрацию ионов H⁺, NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Ca²⁺+Mg²⁺, Ba²⁺, Ag⁺, Cu²⁺, Pb²⁺, Cd²⁺, Hg²⁺, Fe³⁺, Br⁻, I⁻, Cl⁻, F⁻, NO₃⁻, NO₂⁻, S²⁻, SO₄²⁻, CO₃²⁻, ClO₄⁻. Производит следующие измерения: прямая рН-метрия, измерение ЭДС, молярной, массовой концентрации одновалентных, двухвалентных катионов и анионов, химического потребления кислорода (ХПК) и температуры.

Потенциометрическое титрование Eh (редокс-потенциала).

Применение метода стандартных добавок.

Преимущественные особенности: автоматическая и ручная термокомпенсация, ввод изопотенциальной точки, сохранение введенных калибровок, совместимость с IBM PC, применение внешнего коммутатора каналов дает возможность использования до 24 каналов одновременно, представление результатов в моль/л, мг/л, рХ, мВ.



• Техническая характеристика

	Диапазон измерений	Погрешность
Активность, ед. рХ (рН)	От -20 до +20	±0,005
ЭДС, Eh, мВ	От -4000 до +4000	±0,2
Температура, °С	От -20 до +150	±0,5
Диапазон автоматической и ручной компенсации, °С	От -20 до +150	

Изготовитель – НПП «Эконикс».

119991, Москва, Ленинский просп., 31, стр.4.

Тел.: (495) 730-51-26, 958-28-30, 952-65-84, 955-46-08.

E-mail: econix@econix.com

<http://www.econix.com>

РН-МЕТР / ИОНОМЕР / БПК-МЕТР «ЭКОТЕСТ 2000»

Предназначен для анализа питьевых, природных, сточных вод, почв, кормов, продовольственного сырья, продуктов питания и напитков. Измеряет концентрацию ионов H^+ , NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Ba^{2+} , Ag^+ , Cu^{2+} , Pb^{2+} , Cd^{2+} , Hg^{2+} , Fe^{3+} , Br^- , I^- , Cl^- , F^- , NO_3^- , NO_2^- , S^{2-} , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , ClO_4^- . Производит измерения: режима нитратомера, редокс-потенциала, температуры, потенциометрическое титрование. Применяется метод добавок.

Преимущественные особенности: прямая рН-метрия, измерение ЭДС, ионометрия, измерение концентрации кислорода, измерение температуры. Результаты представляются в моль/л, мг/л, рХ, мВ.

Выпускается в двух модификациях: «Экотест-2000-Т» (комплектация: рН-метр, иономер, термооксиметр, БПК-тестер, термометр, вольтметр) и «Экотест-2000-И» (комплектация: рН-метр, иономер, термометр, вольтметр).



• Техническая характеристика

	Диапазон измерений	Погрешность
Активность, ед. рХ (рН)	От -20 до +20	±0,02
ЭДС, Eh, мВ	От -3200 до +3200	±1
Температура, °С	От -5 до +150	±0,5
Кислород, мг/дм ³	0-30	±2,5
Диапазон автоматической и ручной компенсации, °С	От -20 до +150	

Изготовитель – НПП «Эконикс».

119991, Москва, Ленинский просп., 31, стр.4.

Тел.: (495) 730-51-26, 958-28-30, 952-65-84, 955-46-08.

E-mail: econix@econix.com

<http://www.econix.com>

ИОНОМЕР И-160

Предназначен для прямого и косвенного потенциометрического измерения концентрации ионов водорода рН, активности и концентрации других одновалентных и двухвалентных анионов и катионов рХ, окислительно-восстановительного потенциала Eh в водных растворах, их температуры с представлением результатов в цифровой форме и виде аналогового сигнала напряжения постоянного тока. Используется в лабораториях предприятий и научно-исследовательских учреждений химической, металлургической, фармацевтической промышленности, в агропромышленном комплексе, медицине, биологии и др.



Обеспечивает автоматическую обработку результатов измерений, индикацию во всех известных единицах измерения. Константы калибровок хранятся в памяти отключенного от сети иономера в течение двух недель.

• Техническая характеристика

Диапазон измерений:

pH (рХ)	от -20 до +20
Eh, мВ	от -3000 до +2000
С, г/л	от 1×10^{-6} до 1×10^2
С, моль/л	от 1×10^{-5} до 1
T, °C	от -20 до +150

Основная абсолютная погрешность:

pH (рХ)	$\pm 0,020$ для одновалентных ионов
pH (рХ)	$\pm 0,040$ для двухвалентных ионов
Eh, мВ	$\pm 1,0$
T, °C	$\pm 0,5$

Калибровка	автоматическая по четырем растворам
Температурная компенсация, °C	автоматическая от -20 до +150
Питание, В/Гц	(220 \pm 22) / (50 \pm 0,5)
Полная мощность, В·А	20
Число каналов измерения	9
Индикатор	матричный дисплей
Габаритные размеры, мм	290x280x100
Масса, кг	2,5

Изготовитель – РУП «Гомельский завод измерительных приборов».

246001, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Интернациональная, 49.

Тел.: +375 (232) 74-72-69, +375 (232) 74-56-06.

E-mail: zip@mai.qomel.by

<http://www.zipgomel.com>

ИОНОМЕТР И-160 МП

Микропроцессорный, предназначен для определения в водных растворах активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительного потенциала (Eh), активности и концентрации ионов: H^+ , Li^+ , Na^+ , K^+ , NH_4^+ , Ag^+ , X^+ , NO_3^- , ClO_4^- , F^- , Cl^- , Br^- , I^- , CN^- , SCN^- , Ca^{++} , Ba^{++} , Mg^{++} , $(Ca+Mg)^{++}$, Pb^{++} , Cd^{++} , Cu^{++} , Hg^{++} , X^{++} , CO_3^{--} , S^- и др. Применяется для аналитического контроля различных объектов (воды, пищевых продуктов, сырья, фарм- и ветпрепаратов, объектов окружающей среды и т.д.), а также в производственных системах непрерывного контроля технологических процессов.

Надежен и прост в управлении, совместим с любыми отечественными и импортными ионоселективными и рН-электродами.



• Техническая характеристика

	Диапазон измерения	Дискретность	Допускаемая основная абсолютная погрешность
Активность ионов водорода и других одно- и двухвалентных катионов и анионов, рН (рХ)	От -20 до +20	0,001	$\pm 0,02$ – для одновалентных ионов, $\pm 0,04$ – для двухвалентных ионов
Окислительно-восстановительный потенциал, мВ	От -3000 до +2000	0,1	± 1
Температура анализируемой среды, °C	От -20 до +150	0,1	$\pm 0,5$
Питание (от сети переменного тока), В / Гц	(220 \pm 22) / (50 \pm 0,5)		
Габаритные размеры, мм	230 x 220 x 85		
Масса, кг	2		

Изготовитель – РУП «Гомельский завод измерительных приборов».

246001, Республика Беларусь, г. Гомель, ул. Интернациональная, 49.

Тел.: +375 (232) 74-72-69, +375 (232) 74-56-06.

E-mail: zip@mai.qomel.by

<http://www.zipgomel.com>

РН-МЕТР КАРМАННЫЙ «CHECKER» (ФИРМА «HANNA INSTRUMENTS», ГЕРМАНИЯ)

Самый маленький рН-метр.

Имеет малые размеры и массу; большой легко считываемый экран, совместим почти со всеми типами комбинированных рН-электродов. Калибровка двухточечная, быстрая.



Checker 1 - со сменным компактным рН-электродом HI 1270 с винтовым разъемом.

Checker 2 - со сменным полноразмерным профессиональным рН-электродом HI 1207 с гелевым наполнением и винтовым разъемом.

Checker 3 - со сменным полноразмерным профессиональным рН-электродом HI 1208 с гелевым наполнением и BNC-разъемом.

Checker В имеет BNC-разъем, что позволяет подключить любой комбинированный рН-электрод.

• **Техническая характеристика**

Точность измерения, рН	±0.2
Диапазон измерения, рН	0-14
Разрешение	0.01 рН
Продолжительность работы батареек, ч	3000
Габаритные размеры, мм	66x50x25
Масса, г	52,6

Поставщик - ООО «Эконикс- Эксперт».

119571, Москва, просп. Вернадского, 86, главный корпус МИТХТ.

Тел.: +7 (495) 974-23-45, +7 (499) 343-64-78, +7 (926) 511-06-77.

Факс: +7(495) 936-89-41, 936-89-42, 936-83-43.

E-mail: ionomer@ionomer.ru;

<http://www.ecosolution.ru>

**рН- МЕТР КАРМАННЫЙ «PICCOLO»
(ФИРМА «HANNA INSTRUMENTS», ГЕРМАНИЯ)**

Карманные рН-метры с высокой точностью измерения ($\pm 0,02$ рН).

Мод. PICCOLO+ позволяет наряду с измерениями рН измерять температуру в диапазоне от 0 до 70°C с точностью $\pm 1^\circ\text{C}$.

Электродная система «4 в 1» объединяет в себе рН-электрод, электрод сравнения, термодатчик, усилитель и позволяет свести к минимуму влияние влажности, загрязнений и помех на точность рН-измерений.

«PICCOLO 1» поставляется с электродом HI 1280, имеющим длину 90 мм, «PICCOLO 2» – с электродом HI 1290 длиной 160 мм.



• **Техническая характеристика**

	«Piccolo», «Piccolo 2»	«Piccolo +»
Диапазон измерения, рН	1-13	0-13 рН, 0-70 °С
Разрешение, рН	0,01	0,01 рН/0,1 °С
Погрешность, рН	±0,02	±0,02 рН/±1 °С
Калибровка	Ручная по двум точкам	
Термокомпенсация	Автоматическая от 0 до 70 °С	
Питание	От батарей	

Поставщик - ООО «Эконикс- Эксперт».

119571, Москва, просп. Вернадского, 86, главный корпус МИТХТ.

Тел.: +7 (495) 974-23-45, +7 (499) 343-64-78, +7 (926) 511-06-77.

Факс: +7(495) 936-89-41, 936-89-42; 936-83-43.

E-mail: ionomer@ionomer.ru

<http://www.ecosolution.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3	Режущая мельница «Pulverisette 15» (фирма «Fritsch», Германия)	18
1. Подготовка проб	5	Крестовая ударная мельница «Pulverisette 16» (фирма «Fritsch», Германия)	18
1.1. Пробоотборники	5	Планетарная мельница «Pulverisette 5» (фирма «Fritsch», Германия)	19
Мини-комбайн «Minibatt» (фирма «Gode», Франция)	5	Блендеры (фирма «Waring», США)	19
Пробоотборник зерна «Ракораф» для отбора проб из кузовов автомобилей и железнодорожных вагонов (фирма «Rationel», Дания)	5	Миксеры MR2L, MR10L (фирма «Chopin», Франция)	20
Пневматический пробоотборник-манипулятор ППО-1	6	Истиратель вибрационный чашечный ИВ-1	20
Пробоотборник пневматический У1-УПП	6	Измельчители-гомогенизаторы «Stomacher» (фирма «Seward», Великобритания)	21
Пробоотборник пневматический У11-УПП	6	Гомогенизатор «BagMixer 400 W» (фирма «Inter-science», Германия)	21
Пробоотборник автоматический У11-БПА	7	1.4. Рассевы, сита лабораторные	22
Пробоотборник РЗ-УПТ	7	Рассевы (фирма «Endecotts», Великобритания)	22
Щупы пробоотборные	8	Универсальный лабораторный рассев УРЛ	22
Ручные копы для отбора проб зерна и гранул (фирма «Rationel», Дания)	8	Ситовые анализаторы А-12, А-20, А-30, А-50	22
Пробоотборники для жидкостей (фирма «UK Sampling Gauges», Великобритания)	8	Грохоты вибрационные (вибросита) Гр30, Гр50, Гр100	23
Фотолизная камера ФК-12М	9	Сита лабораторные С12, С20, С30	24
1.2. Машины зерноочистительные, делители проб	10	1.5. Системы микроволновой пробоподготовки	25
Зерноочистительные машины серии MLN (фирма «Rationel», Дания)	10	Микроволновая система пробоподготовки «Multiwave 3000» (фирма «PerkinElmer», США)	25
Прибор для определения массы тысячи зерен «Contador» (фирма «Pfeuffer», Германия)	10	Микроволновая система пробоподготовки МС-6	25
Ручные делители проб желобкового типа с различными типами шарнирных контейнеров (фирма «Rationel», Дания)	11	СВЧ-минерализатор «Минотавр-2»	26
Автоматический делитель проб 2Н (фирма «Rationel», Дания)	11	1.6. Печи для выпаривания, озонения, экстракторы	27
1.3. Оборудование для дробления, измельчения	12	Двухкамерная печь ПДП-20	27
Конусная дробилка ВКМД-6	12	Экстрактор ПЭ-8000	28
Конусная дробилка-мельница ВКМД-10	13	Экстракторы ПЭ-8010, ПЭ-8020	28
Молотковая дробилка МД	13	2. Оборудование для определения влагосодержания продуктов	29
Молотковые мельницы мод. LM 120 и LM 3100 (фирма «Perten Instruments», Швеция)	14	2.1. Анализаторы влажности	29
Дисковые мельницы мод. LM 3303 и LM 3600 (фирма «Perten Instruments», Швеция)	14	Анализатор технологических параметров зерна АТПАЗ-01	29
Мельница WCG75 (фирма «Waring», США)	15	Микропроцессорный влагомер «HELite» (фирма «Pfeuffer», Германия)	29
Мельница ножевая РМ 120	15	Влагоанализатор МА-150 (фирма «Sartorius», Германия)	30
Мельница ножевая РМ 250	16	Влагоанализатор с блоком определения натуры «Aquamatic 5100» (фирма «Perten Instruments», Швеция)	30
Лабораторная мельница А11 «BASIC» (фирма «IKA», Германия)	16	Анализатор влажности зерна ГАК 500 ХТ	31
Экспериментальные лабораторные мельницы CD1, CD1 AUTO (фирма «Chopin», Франция)	16	Анализатор влажности зерна ГАК 500 МТ	31
Мельница лабораторная ЛМЦ-1А	17	Анализатор влажности сырья «Кварц-21 М»	32
Универсальная мельница М 20 (фирма «IKA», Германия)	17	Анализатор влажности «Элвиз-2»	32
		Анализатор влажности инфракрасный МА 45 (фирма «Sartorius», Германия)	33

Анализатор влажности галогенный МВ 35 (фирма «Ohaus», Япония)	33	Автоматические установки для перегонки и титрования (фирма «Gerhardt», Германия)	52
Галогенный анализатор содержания влаги «Эвлас-2М»	34	Программируемые системы без титратора «VAPODEST 20/30/40»	52
Влагомер зерна «Эвлас-5»	35	Программируемые системы с титратором «VAPODEST 45/50/50С»	53
Влагомер ЦВЗ-3А	35	Экспресс-анализаторы FP-528, FP-2000 (фирма «Лесо», США)	54
Влагомеры зерна серии «Фауна»	36	Приборы систем «Kjeldahl Systems» (фирма «Buchi», Швейцария)	54
Влагомер Чижова (устройство ВЧМ)	36	Системы «Кьельтек» (фирма «Foss Tecator», Швеция)	54
Аппарат сушильный «Кварц-21 МЗЗ-1», прибор Чижовой ПЧ-МЦТ	36	ИК-анализатор белка «Mininfra 2000Т» (фирма «Labornite Ltd», Венгрия)	55
Влагомер зерна и зернопродуктов «Супертех» (фирма «Supertech Agrolin», Дания)	37	ИК-анализатор «Mininfra Скан- Т» (фирма «Labornite Ltd», Венгрия)	56
Влагомер зерна, муки, семян трав «Фермпойнт» (фирма «Supertech Agrolin», Дания)	38	Печь желобковая У1-ЕПЛ	56
Влагомер зерна (фирма «Драмински», Польша)	38	3.2. Приборы для определения жира	57
Зерновые влагомеры РМ-400 и РМ-600 (фирма «Кетт», Япония)	39	Экспресс-анализатор жиров и масел TFE 2000 (фирма «Лесо», США)	57
Измерители влажности зерна «Wile» (фирма «Farmcomp», Финляндия)	40	Система «Сокстек» (фирма «Foss Tecator», Швеция)	57
Измеритель влагосодержания в твердых и жидких материалах ВАД-40М	40	Экстракторы «Soxtec» (фирма «Foss Analytical AB», Швеция)	58
2.2. Печи, шкафы сушильные	41	Универсальная система экстракции В-811 (фирма «Buchi», Швейцария)	58
Электропечь СНОП-1,6, 2,5.1/11-И1М	41	Аппарат для гидролиза В-411 (фирма «Buchi», Швейцария)	59
Термогравиметрический анализатор TGA-601 (фирма «Lego», США)	41	Комбинированная система для определения жира и компонентного состава жирных кислот В-815/В-820 (фирма «Buchi», Швейцария)	59
Электропечи ЭКПС	42	Экстракторы SER 148/3; 148/6 (фирма «Velp», Италия)	59
Печи муфельные МИМП (СНО-1,7, 2,5.1, 6/11,5-И1)	43	Измеритель температуры плавления жира (ИТП)	61
Муфельные печи (фирма «ЛАС», Чехия)	44	Аппарат «Сокслета» на шлифах	61
Печь сушильная лабораторная ПС-1М	44	Автоматические установки «Soxtherm» (фирма «Gerhardt», Германия)	61
Сушильный шкаф СЭШ-3М	45	Настольная центрифуга «Nova Safety» (фирма «Funke-Gerber», Германия)	62
Сушильные шкафы СЭШ-3МА, СЭШ-3МЭ	45	Центрифуга многоцелевая «SuperVario-N» (фирма «Funke-Gerber», Германия)	63
Сушильный шкаф ЕМ 10 (фирма «Chopin», Франция)	46	Экстракционный аппарат для определения жиров «DET-GRAS» (фирма «Selecta», Испания)	63
Конвекционный сушильный шкаф ПЭ-4610, сушильные шкафы ПЭ-0041, ПЭ-0042	46	3.3. Приборы для определения клетчатки	64
Шкафы сушильные ШС-80-01 типа «Снол», ШС-80-01 типа ШСС	47	Анализаторы клетчатки «Fiwe» (фирма «Velp», Италия)	64
Стерилизаторы воздушные ГП-20 СПУ, ГП-40 СПУ, ГП-80 СПУ	48	Холодный экстрактор «Соех» (фирма «Velp», Италия)	64
3. Оборудование для контроля качества продовольственного сырья, пищевых продуктов	49	Фильтрационный аппарат для определения клетчатки CSF6 (фирма «Velp», Италия)	65
3.1. Системы приборов и устройств для определения азота/протеина	49	Системы для определения клетчатки «Fibertec» (фирма «Foss Tecator», Швеция)	65
Анализаторы белка/азота (фирма «Velp», Италия) ..	49		
Установки для разложения (высокотемпературные дигестеры или минерализаторы) ДК-6, ДК-20	49		
Система нейтрализации паров	50		
Установки для перегонки (фирма «Gerhardt», Германия)	50		
Автоматизированные установки для разложения (фирма «Gerhardt», Германия)	51		

3.4. Приборы для определения сахаров	66	Инфракрасный анализатор «Spectrastar 2200» (фирма «Unity Scientific», США)	84
Сахариметр универсальный СУ-5	66	Многокомпонентный инфракрасный анализатор КJT-270 (фирма «Kett», Япония)	84
Поляриметрические сахариметры проточные АП-01, АП-05, АП-10, АП-15	67	ИК-анализатор зерна AN-900 (фирма «Kett», Япония)	85
Поляриметрический сахариметр цифровой «Пикс»	67	Инфракрасный анализатор «Спектран-119М»	85
Поляриметр круговой СМ-3	68	Экспресс-анализатор спектрофотометр инфра- красный «Спектран-ИТ»	86
Поляриметр портативный П-161М	68	4. Оборудование для контроля безопасности продовольственного сырья, пищевых продук- тов	88
Поляриметр портативный П-161М «Винни»	69	4.1. Атомно-абсорбционные спектрометры	88
Поляриметр фотоэлектрический А1-ЕПЭ	69	Атомно-абсорбционный спектрометр МГА-915	88
Поляриметр для количественной и качествен- ной оценки содержания сахаров PS 8000 (фирма «Krüss», Германия)	70	Атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-2А»	88
Сахарометры типа АС	70	Атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-2А- ГРГ»	89
Сахарометры типа АСТ	71	Атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-Z.ЭТА»	89
Ручной рефрактометр для сахара РР	71	Атомно-абсорбционный спектрометр СА-10МП	90
3.5. Приборы для определения витаминов	72	Атомно-абсорбционный спектрометр «АAnalyst 200» (фирма «PerkinElmer», США)	90
Флуориметр лабораторный А1-ЕФО	72	Атомный спектрометр СА-13МП	91
Флуориметр лабораторный А1-ЕФО-2	72	Генератор ртутно-гидридный ГРГ-107	91
Флуориметр лабораторный А1-ЕФЛ	72	Блок проточно-инжекционный БПИ-02	92
Флюорат-02-2М	73	4.2. Вольтамперометрические анализаторы и полярографы	92
3.6. Многокомпонентные анализаторы	74	Анализатор вольтамперометрический ИВА-5	92
Люминоскоп «Филин»	74	Анализатор вольтамперометрический АКВ-07МК	92
Люминоскоп «Орион»	74	Анализатор вольтамперометрический ТА-07	93
Универсальный ИК-анализатор (фирма «Perten Instruments», Швеция)	74	Вольтамперометрический анализатор АВА-3	93
Ультразвуковой измеритель концентрации раство- ров «Уликор»	75	Вольтамперометрический анализатор ТА-4	94
Рефрактометр промышленный автоматический А1-ЕРП	75	Вольтамперометрический анализатор мышьяка ПАН-As	94
Промышленный рефрактометр ПР-3	76	Анализатор мышьяка ТА-As	95
Рефрактометр ИРФ-454 Б2М с подсветкой	76	Полярограф «Экотест-ВА»	95
Рефрактометр ИРФ-456 «Карат-МТ»	77	Полярограф АВС -1.1	96
Ручной рефрактометр ИРФ-470	78	Полярограф ПУ-1	97
Рефрактометр ручной ИРФ-471А	78	4.3. Хроматографы	97
Рефрактометр ИРФ-464	78	4.3.1. Жидкостные хроматографы	97
Рефрактометр ТЕСТ-901	79	Микроколоночный жидкостной хроматограф «Милихром-5»	97
Рефрактометр АЛР-3	79	Микроколоночный жидкостной хроматограф «Милихром-6»	98
Автоматический поточный рефрактометр РП-2В	80	Жидкостной хроматограф «Цвет 4000»	99
Автоматический рефрактометр RA-500/520 (фир- ма «Kyoto Electronics», Япония)	80	Жидкостной хроматограф МАС	99
Рефрактометр цифровой ПЭ-5200	81	Жидкостной хроматограф «Люмахром»	100
БИК-анализаторы «Инсталаб» (США)	81	Жидкостной хроматограф «Series 200» (фирма «PerkinElmer», США)	101
БИК-анализатор «Инфралюм ФТ-40»	82	Хроматографические системы	101
БИК-анализатор «INFRATECтм 1241» (фирма «FOSS», Дания)	82		
БИК-анализатор «FOODSCANтм» (Дания)	83		
Инфракрасный спектрометр «Инфралюм ФТ-10»	83		

4.3.2. Газовые хроматографы	102	Камеры для горизонтального электрофореза	
Газовый хроматограф «Цвет-600»	102	«SUB-CELL GT» (фирма «Bio – Rad», США).....	118
Газовый хроматограф «Цвет 800»	102	5. Микробиологический контроль	120
Портативный газовый хроматограф ФГХ-1	103	5.1. Микробиологические инкубаторы	120
Газовый хроматограф «ГАЛС-311»	104	Инкубаторы охлаждающие серии IPP (фирма	
Хроматограф газовый «Кристалл 5000.2»	104	«Mettler», Германия).....	120
4.4. Специализированные анализаторы ртути .	105	CO ₂ инкубаторы серии «INCO 2» (фирма	
Экспресс-анализатор ртути АМА-254 (фирма		«Mettler», Германия).....	120
«Leco», США).....	105	Микробиологические инкубаторы/ термоста-	
Анализатор ртути «Юлия-5К»	106	ты с естественной конвекцией серии BD (фирма	
Атомно-флуоресцентный анализатор ртути		«Binder GmbH», Германия)	121
«Mercur» (фирма «Analytik Jena», Германия)	106	Микробиологические инкубаторы/термостаты	
Портативный анализатор ртути РА-915+ с пиро-		с принудительной конвекцией серии BF (фирма	
литической приставкой ПИРО-915.....	107	«Binder GmbH», Германия)	122
Автоматические анализаторы ртути серии «Hydra»		Охлаждаемые микробиологические инкубаторы/	
(фирма «Teledyne Leeman Labs», США)	107	термостаты с программируемым контроллером се-	
4.5. Нитратомеры	108	рии KB (фирма «Binder GmbH», Германия)	122
Иономер / нитратомер «АНИОН-4101».....	108	5.2. Климатические камеры	123
Анализатор нитратов и нитритов «Микон-2»	108	Климатические камеры серии TX, TXB, КТВ.....	123
Нитратомер «Со-экс».....	109	Климатические камеры серии НСР (фирма	
Нитратомер И 1201.....	109	«Mettler», Германия).....	124
Нитратомер рХ-150.1	110	Камера климатическая КТВ-150-ПО.....	124
Нитратомер Н-405	110	5.3. Стерилизаторы, автоклавы	125
4.6. Приборы радиационного контроля	111	Стерилизаторы воздушные ГП-40 СПУ, ГП-80	
Спектромеры радиационного контроля	111	СПУ	125
Радиационный контроль-спектрометр СКС-99		Стерилизаторы серии SFE (фирма «Mettler»,	
«Спутник»	112	Германия)	126
Комплекс спектрометрический для измерений ак-		Паровые стерилизаторы с вертикальной круглой	
тивности альфа-, бета- и гамма-излучающих ну-		камерой ВК	127
клидов «Прогресс».....	112	Паровые стерилизаторы с горизонтальной кру-	
СЕБ-01-150 – спектрометр энергий бета-		глой камерой ГК	127
излучений сцинтилляционный	113	Автоматические автоклавы серии Е/ЕК (фирма	
4.7. Системы капиллярного электрофореза	113	«Tuttnauer», Израиль).....	128
Система капиллярного электрофореза «Капель»		5.4. Системы подсчета колоний микроорганиз-	
(103R, 104, 104Т).....	113	мов	129
Система капиллярного электрофореза		Система для подсчета колоний «COLONY	
«Капель-105».....	114	COUNTER SYSTEM» (фирма «IUL», Испания)	129
Система капиллярного электрофореза 3D CE		Счетчик колоний микроорганизмов СКМ-1.....	129
(фирма «Agilent Technologies», США)	114	Счетчик колоний микроорганизмов (фирма «PBI»,	
4.8. Приборы для ПЦР-анализа	115	Италия).....	129
Прибор для проведения полимеразной цеп-		Портативный счетчик колоний «Colony Counter»	
ной реакции «Rotor-Gene 6000» (фирма «Corbett		(фирма «IUL», Испания).....	130
Research», Австралия)	115	Автоматический счетчик колоний «Protocol SR»	
Амплификатор ТС-S (фирма «Biosan», Латвия)	116	(фирма «Synbiosis», США).....	130
Амплификаторы «GeneAMP» (фирма «Applied Bio-		5.5. Микроскопы	130
systems», США)	116	Микроскоп «Микмед-5»	130
Детектирующий амплификатор ДТ-96.....	117	Микроскоп «Микмед-6»	131
ДНК-амплификатор ДТ-322	117	Биологический микроскоп «Микмед-1»	131
Аппарат для постановки ПЦР-реакции «Icycler		Микроскоп люминесцентный «Микмед-6» вари-	
IQ» (фирма «Bio – Rad», США)	118	ант 11	132
		Микроскоп поляризационный «Полам РП-1».....	132
		Инвертированный микроскоп «Биолам-П».....	133

Инвертированный биологический микроскоп	
МИБ-Р	134
Лабораторный микроскоп XJS-5000	134
6. Приборы и оборудование для оценки качества молока и мяса	135
6.1. Средства контроля качества молока	135
Прибор для определения чистоты молока	
ОЧМ-М	135
Прибор для диагностики мастита «Милтек-1»	135
Осмометр – криоскоп ОСКР-1	136
Криоскоп «Термоскан мини»	137
Миллиосмометр-криоскоп термоэлектрический	
МТ-5	137
Автоматический криоскоп для молока «CrioStar	
IV» (фирма «Funke-Gerber», Германия)	138
Центрифуга лабораторная для молочной промышленности ЦЖ1-65	138
Центрифуга молочная ЦЛМ 1-12	139
Анализаторы соматических клеток в молоке	
«Соматос-мини»	139
Вискозиметрический анализатор соматических	
клеток в молоке «Соматос-М» (модернизированный)	140
Анализатор качества молока «Сагро Спектроскан»	140
Автоматизированный измерительный комплекс	
«Лактан 1-4» исп.704	141
Автоматизированный измерительный комплекс	
«Лактан 1-4» исп.700	141
Ультразвуковой анализатор качества молока	
«Лактан 1-4» исп.220	142
Ультразвуковой анализатор качества молока	
«Лактан 1-4» исп.230	143
Ультразвуковой анализатор качества молока	
«Лактан 1-4» мини	143
Анализатор «МилкоСкан Минор»	144
Анализатор молока «Клевер-2»	145
Анализатор молока «Клевер-2М»	146
Анализатор молока «Эксперт 001-молоко»	146
Анализатор рН и титруемой кислотности молока	
«Эксперт 001-3pHм»	147
Анализатор качества молока «Lactoscan MCC» /	
«Lactoscan S» (Болгария)	148
Автоматический анализатор молока «LactoStar»	
(фирма «Funke-Gerber», Германия)	148
Ультразвуковой экспресс-анализатор качества	
молока «Ekomilk-М» (АКМ-98)	149
6.2. Средства контроля качества мяса	150
Трихинеллоскоп проекционный «Стейк»	150
Трихинеллоскоп проекционный «Стейк-Про»	150
Установка для гидролиза Н1-1427 (фирма «Funke-	
Gerber», Германия)	151
7. Приборы и оборудование для оценки качества зерна и зернопродуктов	152
Устройство для извлечения металломагнитных	
примесей УМП-1	152
Измеритель магнитной индукции ИМИ-М	152
Измеритель магнитной индукции – миллитесла-	
метр марки ИМИ-М	153
Комплект для определения зараженности зерна и	
зернопродуктов У1-ПРЛ-10-1	154
Анализатор «Грейнчек 312» (фирма «Foss Tecator»,	
Швеция)	154
Анализатор-счетчик «Numigral II» (фирма	
«Chopin», Франция)	155
Диафаноскоп фотоэлектрический	155
Диафаноскоп ДСЗ-2М	156
Диафаноскоп ДСЗ-2М	156
Кассета У1-ЕКО	157
Устройство для отмывания клейковины	
У1-МОК-3М	158
Устройство для отмывания клейковины	
У1-МОК-2М	158
Устройство для отмывания клейковины	
МОК-1М	159
Прибор для определения числа падения частиц	
ПЧП 99	159
Прибор для определения числа падения ПЧП-3	160
Прибор для определения числа падения ПЧП-5	160
Прибор для определения числа падения	
«Амилотест»	161
Измеритель деформации клейковины ИДК-4	161
Измеритель деформации клейковины ИДК-5М	162
Измеритель деформации клейковины ИДК-3М	162
Измеритель деформации клейковины ИДК-3-	
мини	163
Измеритель деформации клейковины ИДК-1М	164
Пурка литровая с падающим грузом ПХ-1	164
Пурка литровая с падающим грузом У1-ПХ1 (ТУ	
4274-010-00932169-07)	165
Электронная пурка «PFT-HL-System» (фирма	
«Pfeuffer», Германия)	166
Пурка для определения природы (фирма «Pfeuffer»,	
Германия)	166
Коробки для хранения образцов зерна КХОЗ	166
Делитель-смешиватель БИС-1	167
Белизномер лабораторный БЛИК-РЗ	167
Белизномер лабораторный СКИБ-М	168
Прибор для определения белизны муки СКИБ-Л	168
Портативный тестер белизны муки РЗ-ТБМС-М	169
Белизномер РЗ-БПЛ	170

Белизномеры муки РЗ-БПЛ-Ц, РЗ-БПЛ-ЦМ	170	Прибор для определения варочных свойств макаронных изделий ТАИ-801 (фирма «Бюлер», Швейцария)	187
Шелушитель проса, риса и зерна У17-ЕШЗ	170	10. Приборы и оборудование для контроля качества пива и напитков	188
Шелушитель овса У1-ЕШО	171	Автоматический анализатор пива (денситорефрактометр) WBA- 505В (фирма «Kyoto Electronics», Япония)	188
Лабораторная установка для шелушения и шлифования риса «ЛУР-2»	172	Анализатор качества пива «Колос-1»	189
8. Оборудование для оценки качества масличных культур	173	Анализатор пива «Fermento Star» (фирма «Funke Gerber», Германия)	189
Пресс У1-ЕЛМ для отжима масла	173	Экспресс- анализатор пива и напитков в бутылках «Инфратек 1256» (фирма «Foss», Швеция)	190
Пресс для отжима масла семян масличных культур (ручной)	173	Анализатор хрупкости солода «Friabilimeter» (фирма «Pfeuffer», Германия)	190
Экспресс- анализатор масличности и влажности семян масличных культур	174	Лабораторная сортировочная машина «Sortimal» (фирма «Pfeuffer», Германия)	190
Устройство АЭК-02 для контроля содержания эруковой кислоты в семенах масличных культур	174	Заторные аппараты (фирма «Cube», Чехия)	191
9. Приборы и оборудование для оценки качества хлеба и макаронных изделий	176	Газовый хроматограф «Clarus 500» (фирма «PerkinElmer», США)	191
9.1. Оборудование для оценки качества хлеба	176	Колориметр «EBC Colorpod» (фирма «Tintometer», Великобритания)	192
Комплект лабораторного хлебопекарного оборудования КОХП	176	Система для определения массовой доли CO ₂ в напитках и пиве (фирма «Steinfurth Mess-Systeme», Германия)	192
Приборы для определения пористости хлеба КП-101, УОП-01, «Кварц-24»	177	Автоматические плотномеры (фирма «Kyoto Electronics», Япония)	193
Прибор Журавлева для определения пористости хлеба	177	11. Общелабораторное оборудование	194
Прибор для определения реологических свойств теста «Миксолаб» (фирма «Chopin», Франция)	177	11.1. Нагревательное оборудование	194
Альвео-консистограф (фирма «Chopin», Франция)	178	Плитки электрические ПЭ, ПЭМ	194
Реоферментометр F3 (фирма «Chopin», Франция)	179	Электроплитки со стеклокерамической панелью «Веста» и «Кварц»	194
Прибор для определения оптимального времени брожения теста «Митрон» (фирма «Chopin», Франция)	179	Плита сушильная ПС-0,4	195
Амилограф (фирма «Brabender», Германия)	180	Электрическая плитка RC, RC2 (фирма «Velp», Италия)	195
Экстенсограф (фирма «Brabender», Германия)	180	Бани водяные лабораторные ПЭ-4300, ПЭ- 4310	195
Фаринограф (фирма «Brabender», Германия)	181	Баня водяная лабораторная БКЛ	196
Объемомер РЗ-БИО	181	Бани водяные ТБ-6/24, ТБ-6/24-БК, ТБ-6/Ш	196
Объемомер Шопена	182	Водяные бани «WNE» (фирма «Memmert», Германия)	197
Объемомер ОХЛ	182	Песчаная баня МИМП-ПБ	198
Объемомер для определения объема хлеба ОХЛ-2	182	Колбонагреватель ПЭ-4100 М	198
Измеритель формоустойчивости хлеба ИФХ-250	183	Колбонагреватель ПЭ-4130 М	198
Печи для пробных выпечек (фирма «Argin», Франция)	183	Колбонагреватели ES-4100, ES-4130, ES-4120, ES-4110	199
Тестомесилка У1-ЕТК	184	11.2. Весовое оборудование	199
Лабораторная тестомесилка У1-ЕТВ	184	Весы лабораторные ВК	199
9.2. Оборудование для оценки качества макаронных изделий	185	Весы ВЛР-200	200
Лабораторные макаронные прессы ЛАМ, У1-ЕАМ	185	Аналитические весы ЛВ	201
Измеритель прочности макарон ИПМ-1	185	Аналитические весы «Discovery» (DV) (фирма «Ohaus Corporation», США)	201
Структуромер	186	Аналитические весы «Explorer Pro» (фирма «Ohaus Corporation», США)	202

Портативные весы SX1520 (фирма «Ohaus Corporation», США)	203	Центрифуга СМ-50 (фирма «Elmi», Латвия)	212
Весы прецизионные серии GX (фирма «A&D», Япония)	203	Центрифуга СМ-6М (фирма «Elmi», Латвия)	212
Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-150 (-500, -1100, -2200, -5000)	204	11.5. Титраторы	212
Весы лабораторные электронные ВТ-600, (-1500, -3000, -6000)	204	Блок автоматического титрования БАТ-15.2	212
Лабораторные весы ВМК	205	Титратор АТЛ-111	213
11.3. Смесители и перемешивающие устройства	206	Титратор автоматический АТП-02	214
Одноместная магнитная мешалка ПЭ-031 9	206	Автоматический титратор DL31/38 (фирма «Mettler Toledo», Швейцария)	214
Магнитные мешалки с нагревом «RET BASIC» (фирма «IKA», Германия)	206	Универсальные автоматические волюметрические титраторы АТ- 500N, АТ-510 (фирма «Kyoto Electronics», Япония)	215
Многоместная магнитная мешалка ПЭ- 6600	207	Кулонометрический титратор «Эксперт-006»	215
Многоместная магнитная мешалка ПЭ-0135	207	11.6. рН –метры, иономеры	216
Перемешивающее устройство ПЭ- 0034	208	Портативный рН-метр рН-150М	216
Перемешивающее устройство ПЭ- 0118	208	Портативный рН-метр рН-150 МП	216
Верхнеприводная мешалка RW-16 «Basic» (фирма «IKA», Германия)	208	рН-метр рН-1014	217
Магнитные мешалки (фирма «Velp», Италия)	209	рН-метр рН-410	217
11.4. Центрифуги	209	рН-метр ПАИС-02рН	218
Центрифуга лабораторная СМ-12	209	рН-метр / иономер И-500	219
Центрифуга вортекс СМ-70М (фирма «Elmi», Латвия)	210	рН-метр / иономер / ХПК-метр «Экотест 120»	219
Центрифуга лабораторная ОПН-3	210	рН-метр / иономер / БПК-метр «Экотест 2000»	220
Центрифуга лабораторная ОПН-8	211	Иономер И-160	220
Центрифуга лабораторная ОЛЦ-3П	211	Иономер И-160 МП	221
		рН-метр карманный «Checker» (фирма «Hanna Instruments», Германия)	221
		рН-метр карманный «Piccolo» (фирма «Hanna Instruments», Германия)	222

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: чл.-корр. Россельхозакадемии,
д-р техн. наук, проф. **В.Ф. Федоренко**

Заместители главного редактора:
д-р техн. наук, проф. **Д.С. Буклагин**, д-р экон. наук, проф. **Н.Т. Сорокин**

Члены редколлегии:

д-р техн. наук, проф. **И.Г. Голубев**; акад. Россельхозакадемии,
д-р техн. наук, проф. **М.Н. Ерохин**; чл.-корр. Россельхозакадемии, д-р техн. наук **А.Ю. Измайлов**;
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **Н.В. Краснощеков**;
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **В.М. Кряжков**;
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **Ю.Ф. Лачуга**;
акад. Россельхозакадемии, д-р экон. наук, проф. **Н.М. Морозов**;
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **В.Д. Попов**;
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **Б.А. Рунов**;
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **В.И. Черноиванов**;
О.И. Черенкова

**СОВРЕМЕННАЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ БАЗА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

Каталог

Редактор *В.В. Ананьева*

Художественный редактор *Л.А. Жукова*

Обложка художника *П. В. Жукова*

Компьютерная верстка *Л. И. Болдиной, Е.Я. Заграй, А.Г. Шалгинских*

Корректоры: *В.А. Белова, Н.А. Буцко, С.И. Ермакова, В.А. Суслова*

fgnu@rosinformagrotech.ru

Подписано в печать 26.10.10 Формат 60x84/8 Бумага офсетная

Гарнитура шрифта «Minion Pro» Печать офсетная
Печ. л. 29 Тираж 500 экз. Изд. заказ 128 Тип. заказ 407

Отпечатано в типографии ФГНУ «Росинформагротех»,
141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60

ISBN 978-5-7367-0798-0



9 785736 707980

ФГНУ “ Росинформагротех” в 2009-2010 гг. для специалистов пищевой и перерабатывающей промышленности выпустил следующие издания:



Инновационные технологии и оборудование для перерабатывающих производств (по материалам Международной выставки “Агропродмаш-2008”):
Каталог. – 344 с.



Ресурсосберегающие технологии переработки картофеля: Научный аналитический обзор. – 84 с.



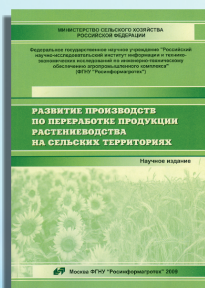
Современные технологии хранения и переработки плодоовощного сырья: Научный аналитический обзор. – 172 с.



Нанопродукция для АПК:
Каталог. – 52 с.



Приоритетные направления и результаты научных исследований по нанотехнологиям в интересах АПК:
Научный аналитический обзор. – 236 с.



Развитие производств по переработке продукции растениеводства на сельских территориях:
Научное издание. – 96 с.



Организация, опыт заготовки и переработки пищевых ресурсов леса:
Брошюра. – 88 с.

В 2011 г. планируется издание:

- каталога “ Новое оборудование для переработки продукции животноводства” (по материалам форумов “Мясная индустрия”, “Молочная индустрия”);
- каталога “Инновационные разработки и проекты по рециклингу отходов в АПК”

Дополнительная информация по вопросам приобретения на сайте:
www.rosinformagrotech.ru