



Безопасность  
и выгода  
гарантирована

FOODQUALITY  
BY BIOSYSTEMS

Спустя почти 40 лет BioSystems - группа из 15 компаний - является надежным партнером для лабораторий на 5 континентах в области in vitro человеческой и ветеринарной клинической диагностики, анализа продуктов питания и напитков и контроля биопроцессов.

Сегодня научные достижения в области биотехнологий и цифровых технологий заставляют BioSystems сосредоточиться на более глубоком понимании ваших потребностей и ожиданий и, таким образом, предоставлять аналитические решения для обеспечения лучшего пользовательского опыта.

Команда ученых, инженеров и специалистов BioSystems по всему миру прилагает все усилия для непрерывного проектирования и разработки новых решений и совершенствования существующих.

## Index



Ферментативные / Химические Реагенты	4
Сахара	5
Органические Кислоты	8
Ионы	15
Сульфиты	18
Азотистые вещества	19
Другие Параметры и Мультикалибраторы	22
Инструменты BioSystems	25
Применение по сферам (ферментативное/химическое)	26
Аллергены	28
Глютен	30
Гистамин	32
Микотоксины	34
Применение по сферам (иммуноферментный анализ)	36
Инструменты ELISA	38

## Ферментативные / Химические Реагенты



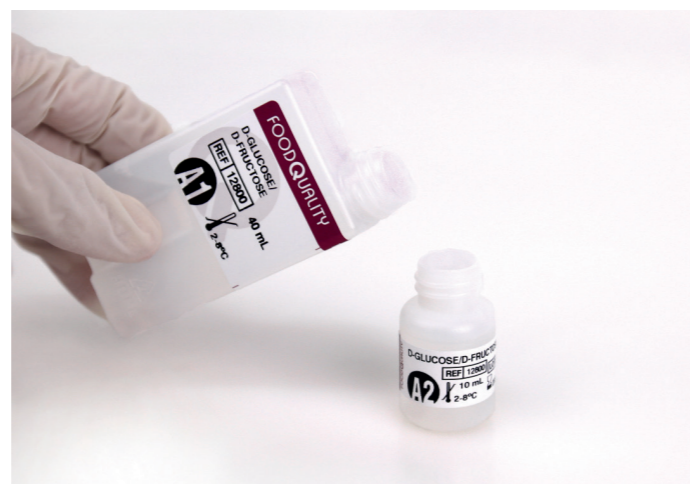
### Преимущества

- Жидкие реагенты\*, стабильны в течение всего срока годности
- Стандарты входят в набор
- Специальные реагенты
- Готовы к применению
- Автоматизация для приборов BioSystems

\*За исключением некоторых лиофилизированных компонентов: 12810, 12820, 12825 and 12828.

Ферментативные и химические реагенты являются простыми и эффективными методами, используемыми для измерения веществ в пище и напитках с помощью фотометрии. Реагенты BioSystems представляют собой чувствительный и специфический способ идентификации сахаров, органических кислот, добавок, катионов и других компонентов в продуктах питания и напитках, чтобы контролировать процессы, качество и факты питания.

Кроме того, анализ побочных продуктов, продуцируемых микроорганизмами, такими как молочная кислота, уксусная кислота, этанол или гистамин, важен для контроля наличия/отсутствия бактериального роста и, таким образом, контроля гигиены и процесса наших продуктов быстрым и эффективным образом.



## Сахара

Ферментативный метод является официальным аналитическим методом в некоторых случаях и является быстрой, доступной и эффективной альтернативой по сравнению с трудоемкими ручными методами или хроматографией. Методы подготовки проб для сахаров в пищевых продуктах и напитках были тщательно проверены с учетом их биохимической природы и с целью максимизации экстракции. Все эти тесты могут быть автоматизированы.

	Реагенты	Артикул
Сахара*	D-Глюкоза/D-Фруктоза	12800
	Сахароза/ D-Глюкоза/D-Фруктоза	12819
	Лактоза/D-Галактоза	12882
	Общий крахмал	12848

\*Мальтоза скоро будет доступна для заказа

Анализ **сахаров** является инструментом, необходимым при мониторинге различных пищевых процессов, при обнаружении фальсификаций и измерении параметров питания. Учитывая, что конкретные группы населения должны ограничивать потребление сахара (люди с диабетом, непереносимостью, ожирением и т. д.), различные глобальные правила контролируют правильную маркировку сахаров в пище.

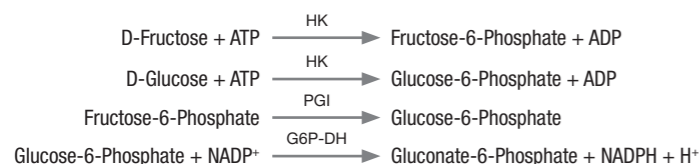
Простые сахара, моносахариды и дисахариды встречаются в природе во многих пищевых продуктах и напитках и/или их добавляют искусственно для различных технических целей, таких как подслащивание конечного продукта. Информация о составе простых сахаров в пищевых продуктах полезна с точки зрения качества продукта или для целей маркировки питания.



## D-Глюкоза / D-Фруктоза | Арт. 12800

Набор D-глюкоза/D-фруктоза обнаруживает наиболее распространенный изомер обоих сахаров и поэтому измеряет их точное содержание в нескольких пищевых матрицах, таких как соки и напитки, овощи, крупы, молочные и мясные продукты или мед.

**D-фруктоза и D-глюкоза** в образце генерируют NADPH (по следующей реакции), который может быть измерен спектрофотометрией. Конфигурация этих реагентов позволяет определить **D-глюкозу/D-фруктозу** (суммарные сахара), если добавлен фермент Фосфоглюкозоизомеразы (PGI), или D-глюкозу, если это не так.



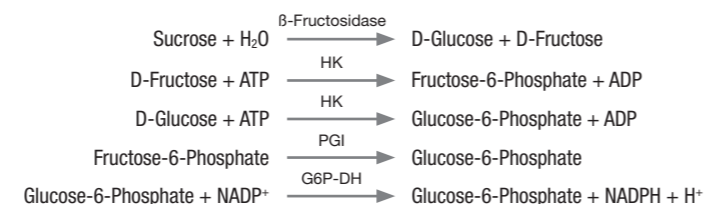
Объем набора:	120 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	D-Глюкоза: 8 г/л (ST1)* D-Глюкоза: 2.40 г/л (ST2)* D-Глюкоза/D-Фруктоза: 8 г/л (ST1)* D-Глюкоза/D-Фруктоза: 2.40 г/л (ST2)*
Предел обнаружения:	D-Глюкоза: 0.03 г/л (ST1)* D-Глюкоза: 0.003 г/л (ST2)* D-Глюкоза/D-Фруктоза: 0.02 г/л (ST1)* D-Глюкоза/D-Фруктоза: 0.002 г/л (ST2)*

\*ST: Тип Образца

## Сахароза / D-Глюкоза / D-Фруктоза | Арт. 12819

Набор сахарозы/D-глюкозы/D-фруктозы измеряет сахарозу или сумму трех простых сахаров в различных пищевых матрицах, таких как соки и напитки, овощи, крупы, молочные и мясные продукты.

**Сахароза, D-фруктоза и D-глюкоза** в образце генерируют NADPH (по следующей реакции), который может быть измерен спектрофотометрией. Конфигурация этих реагентов позволяет определить сахарозу или **сахарозу/D-глюкозу/D-фруктозу** (общее количество сахаров).



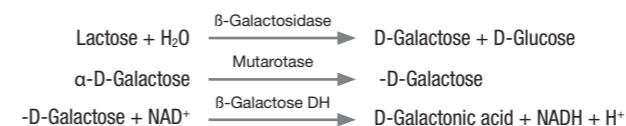
Объем набора:	60 мл
Метод:	Биреагентный, конечная точка или биреагентный дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	Сахароза: 4 г/л (ST1)* Сахароза: 1.20 г/л (ST2)* Сахароза/D-глюкоза/D-фруктоза: 8 г/л (ST1)* Сахароза/D-глюкоза/D-фруктоза: 2.40 г/л (ST2)*
Предел обнаружения:	Сахароза: 0.08 г/л (ST1)* Сахароза: 0.01 г/л (ST2)* Сахароза/D-глюкоза/D-фруктоза: 0.07 г/л (ST1)* Сахароза/D-глюкоза/D-фруктоза: 0.05 г/л (ST2)*

\*ST: Тип Образца

## Лактоза / D-Галактоза | Арт. 12882

Лактоза - дисахарид, образованный молекулой D-глюкозы и D-галактозы. Поэтому D-галактоза является моносахаридом. Оба вещества содержатся в натуральном виде в молоке и молочных продуктах. Они также могут добавляться снаружи в качестве добавок в различные пищевые продукты. Его анализ позволяет правильно определять содержание питательных веществ, а также наличие лактозы в случае непереносимости.

**Лактоза и/или D-галактоза** в образце генерируют посредством реакций, описанных ниже, НАДН, который может быть измерен спектрофотометрией.



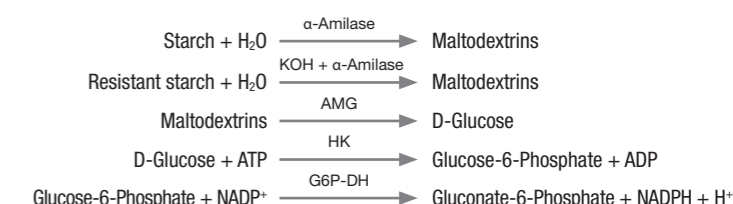
Объем набора:	100 мл
Метод:	биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	D-галактоза: 1.31 г/л (ST1)* D-галактоза: 0.53 г/л (ST2)* Лактоза: 2.50 г/л (ST1)* Лактоза: 1.00 г/л (ST2)*
Предел обнаружения:	D-галактоза: 0.001 г/л (ST1)* D-галактоза: 0.002 г/л (ST2)* Лактоза: 0.003 г/л (ST1)* Лактоза: 0.004 г/л (ST2)*

\*ST: Тип Образца

## Общий крахмал | Арт. 12848

Крахмал представляет собой углеводы, образованные полимерами глюкозы (амилозой и амилопектином). Крахмал является природным источником энергии в различных овощах, таких как зерновые и картофель. Крахмал широко используется в пищевой промышленности в качестве добавки (загуститель и текстуризатор) и его анализ представляет интерес для маркировки и других технологических целей.

**Крахмал** в образце генерирует посредством реакций, описанных ниже, НАДН, который может быть измерен спектрофотометрией.



Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	8 г/л
Предел обнаружения:	0.03 г/л

## Органические Кислоты

Анализ различных органических кислот в пищевых матрицах может быть использован для измерения добавок, для обнаружения бактериальных или грибковых побочных продуктов (молочная кислота, уксусная кислота и т.д.) и для мониторинга процессов, таких как ферментация. Кроме того, содержание различных органических кислот в данной пищевой матрице дает информацию о качестве продукта.

Реагент	Артикул
D-Молочная Кислота	12801
L-Молочная Кислота	12802
L-Яблочная Кислота	12803
Уксусная Кислота	12810
D-Глюконовая Кислота / D-	12811
Винная Кислота	12808
Лимонная Кислота	12825
Аскорбиновая Кислота	12828
Пировиноградная Кислота	12826
L-Глутаминовая Кислота	12830
D-Изоцитратная Кислота	12844
Общая кислотность	12846
pH/Общая кислотность (молоко)	12890

## D-Молочная Кислота

| Арт. 12801

D-молочная кислота - кислота, продуцируемая различными микроорганизмами в результате метаболизма глюкозы. Присутствие D-молочной кислоты обычно является показателем нежелательного брожения во многих пищевых продуктах, таких как соки, напитки, молоко или сахарная свекла, и ее можно использовать в качестве очень быстрого способа мониторинга появления микроорганизмов для обеспечения безопасности и гигиены продукта.

**D-молочная кислота** в образце дает NADH (по следующей реакции), который может быть измерен спектрофотометрией.



Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	0.250 г/л
Предел обнаружения:	0.004 г/л

## L-Молочная Кислота

| Арт. 12802

L-Молочная кислота - органическая кислота, продуцируемая различными микроорганизмами в результате метаболизма глюкозы. Присутствие L-молочной кислоты может быть использовано для обнаружения нежелательных ферментаций или для контроля кислотности в некоторых продуктах, которые могут содержать ее.

**L-молочная кислота** в образце дает NADH (по следующей реакции), который может быть измерен спектрофотометрией.



Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	3 г/л (ST1) 0.6 г/л (ST2)
Предел обнаружения:	0.02 г/л (ST1/ST2)

\*ST: Тип Образца

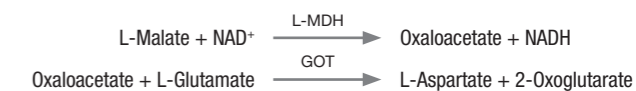


## L-Яблочная Кислота

| Арт. 12803

L-яблочная кислота представляет собой органическую кислоту, естественно присутствующую в различных фруктах и овощах. Также его можно найти в различных пищевых продуктах, добавляемых искусственно в качестве ароматизатора.

**L-яблочная кислота** в образце дает NADH (по следующей реакции), который может быть измерен спектрофотометрией. Равновесие этой реакции движется к образованию L-яблочной кислоты. Фермент глутамат-оксалоацетаттрансаминаза (GOT) вызывает смещение равновесия путем удаления оксалоацетата, который превращается в L-аспарат в присутствии L-глутамата.



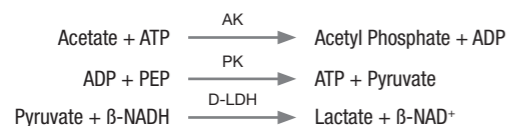
Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	4 г/л
Предел обнаружения:	0.03 г/л



## Уксусная Кислота | Арт. 12810

Уксусная кислота - органическая кислота, продуцируемая различными микроорганизмами в результате метаболизма этанола. Её анализируют для контроля количества этой кислоты в различных пищевых продуктах.

**Ацетат** в образце потребляет NADH (по следующей реакции), который может быть измерен спектрофотометрией.



Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	1.3 г/л
Предел обнаружения:	0.03 г/л



## D-Глюконовая Кислота

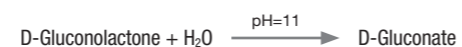
| Арт. 12811

Глюконовая кислота встречается в природе в фруктах или мёде. В качестве пищевой добавки является регулятором кислотности.

**D-глюконовая кислота** в образце дает NADPH (по следующей реакции), который может быть измерен спектрофотометрией.



D-глюконолактон может быть определен по тому же принципу после щелочного гидролиза.



Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	2 г/л
Предел обнаружения:	0.003 г/л

## Винная Кислота | Арт. 12808

Винная кислота встречается в природе во многих фруктах, таких как виноград, бананы или цитрусовые. Её обычно используют в качестве заквасочного агента при приготовлении пищи. Её добавляют в пищевой продукт в качестве антиоксиданта и для придания отличительного кислого вкуса.

Любая **винная кислота** в образце реагирует с солью ванадия в кислой среде, образуя окрашенный комплекс, который анализируют спектрофотометрией.



Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 520 нм
Интервал измерения:	0.06 до 6 г/л



## Пировиноградная Кислота

| Арт. 12826

Пировиноградная кислота является промежуточным соединением процессов ферментации в различных продуктах питания и напитках.

**Пируват** в образце дает оксалацетат благодаря действию фермента, известного как D-лактатдегидрогеназа. Эта реакция потребляет NADH, который окисляется до NAD<sup>+</sup>, и уменьшение NADH может быть измерено спектрофотометрией.



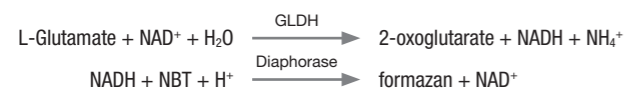
Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	400 мг/л
Предел обнаружения:	6 мг/л

## L-Глютаминовая Кислота

| Арт. 12830

Глутаминовая кислота является аминокислотой, которая встречается в природе в некоторых пищевых продуктах, также она используется в качестве усилителя вкуса.

**L-Глутаминовая кислота**, присутствующая в образце, генерирует посредством описанных ниже связанных реакций NADH, который может быть измерен спектрофотометрически.



Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 560 нм
Предел линейности:	400 мг/л
Предел обнаружения:	2.5 мг/л



## Аскорбиновая Кислота

| Арт. 12828

Аскорбиновая кислота - органическая кислота, встречающаяся в природе в различных растительных продуктах питания (соках, овощах, фруктах и т. д.) или добавляемая искусственно в качестве консерванта (мясные продукты, десерты и т. д.). Ее мощное антиоксидантное действие не дает пищевым продуктам проходить окислительные процессы, в то время как определение уровня аскорбиновой кислоты указывает на качество пищи в источнике и на протяжении всего срока ее хранения.

Аскорбиновая кислота в образце снижает MTT в присутствии ПМС, образуя дегидроаскорбиновую кислоту и MTT-формазан, которые могут быть проанализированы спектрофотометрией. Во втором определении аскорбиновую кислоту удаляют окислением и измеряют другие восстанавливающие вещества (X<sub>red</sub>). Разница между результатами - концентрация аскорбиновой кислоты.



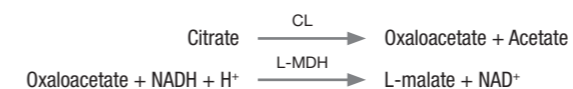
Объём набора:	90 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 560 нм
Предел линейности:	1000 мг/л (ST1)*; 2500 мг/кг (ST2)*
Предел обнаружения:	1.11 мг/л (ST1)*; 1.04 мг/кг (ST2)*

\*ST: Тип Образца

## Лимонная Кислота | Арт. 12825

Лимонная кислота - органическая кислота, которая либо встречается естественным образом в различных продуктах растительного происхождения (соках, овощах, фруктах и т. д.), либо добавляется искусственно в качестве консерванта (мясные продукты, десерты и т. д.). Измерения некоторых органических кислот (лимонной, яблочной, винной или изоцитратной) используются для выявления адольтации сока, поскольку каждый плод имеет специфический профиль органических кислот.

**Цитрат** в образце дает оксалоацетат благодаря действию фермента, известного как цитрат лиазы. Весь оксалоацетат из цитрата в образце превращается в L-яблочную кислоту ферментом L-малатдегидрогеназой. Этот фермент использует NADH в качестве кофермента и окисляется до NAD<sup>+</sup>. Исчезновение NADH можно считать спектрофотометрией.



Объём набора:	50 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	400 мг/л
Предел обнаружения:	11 мг/л

## D-Изоцитратная Кислота

| Арт. 12844

D-Изоцитратная кислота является органической кислотой, которая, наряду с измерениями лимонной и других кислот, используется для определения того, являются ли соки подлинными, поскольку она служит индикатором адольтации. Измерения некоторых органических кислот (лимонной, яблочной, винной или изоцитратной) используются для выявления адольтации сока, поскольку каждый плод имеет специфический профиль органических кислот.

**D-изоцитратная кислота** в образце генерирует посредством реакции, описанной ниже, оксоглутарат, CO<sub>2</sub> и NADPH, которые могут быть измерены спектрофотометрией



Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	1000 мг/л
Предел обнаружения:	8 мг/л



## Общая кислотность

| Арт. 12846

Качество соков количественно определяется по различным параметрам, подслащающим сахарам и общей кислотности. Кислоты, которые вносят вклад в общую кислотность, различны в зависимости от плодов, разновидности и точки созревания и выражаются в граммах лимонной кислоты на литр.

Кислоты образца модифицируют pH в реакционной смеси, который в присутствии индикатора голубого бромтимолола (ВТВ) может быть измерен спектрофотометрией.

Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 620 нм
Интервал измерения:	1.3 – 15.5 г/л лимонной кислоты



## pH/Общая кислотность

(МОЛОКО) | Арт. 12890

Измерение pH и общей кислотности молока служит для контроля кислотности, обусловленной пролиферацией бактерий, в основном молочнокислых бактерий.

Кислоты, присутствующие в образце, изменяют pH реакционной смеси, который может быть подвергнут спектрофотометрическому измерению в присутствии индикатора бромтимолового синего (ВТВ).

Объем набора:	120 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 620 нм
Интервал измерения:	6.10 – 7.10 pH

## Ионы

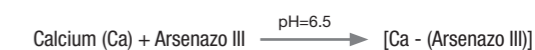
	Реагент	Артикул
<b>Ионы</b>	Железо	12817
	Кальций	12824
	Медь	12814
	Калий	12823
	Магний	12878
	Фосфат (Фосфор)	12877



## Кальций | Арт. 12824

Кальций - это катион металла, который встречается в природе в различных пищевых продуктах, таких как молочные продукты, или добавляется искусственно для обогащения продуктов из-за его полезных свойств для человеческого организма.

**Кальций** в образце реагирует с 2,7- [бис (2-арсонофенилазо)] - 1,8-дигидрокси-нафталин-3,6-дисульфоновой кислотой (Arsenazo III). Увеличение цвета прямо пропорционально концентрации кальция в образце.



Объем набора:	80 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 635 нм
Предел линейности:	180 мг/л (ST1)*; 162 мг/л (ST2/ST3)*
Предел обнаружения:	2 мг/л

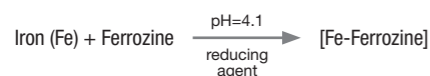
\*ST: Тип Образца



## Железо | Арт. 12817

Железо - это ион, который естественным образом встречается в различных пищевых продуктах или добавляется искусственно из-за потенциальной пользы для здоровья. Его анализ полезен для контроля качества продукции.

Любое **железо** в образце реагирует с натриевой солью 3- (2-пиридил) - 5,6-бис (4-фенилсульфоновой) - 1,2,4-триазин (феррозин) в кислой среде и в присутствии восстановителя. Увеличение цвета прямо пропорционально концентрации железа в образце.

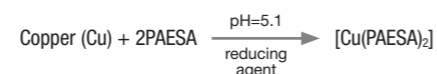


Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 560 нм
Предел линейности:	30 мг/л
Предел обнаружения:	0.1 мг/л

## Медь | Арт. 12814

Медь - это ион, который можно найти в различных пищевых продуктах. Его анализ полезен для контроля качества продукции.

Любая **медь** в образце реагирует с натриевой солью 4- (3,5-дибром-2- пиридилазо) -N-этил-N-сульфопропиланилина (PAESA) в кислой среде и в присутствии восстановителя. Увеличение цвета прямо пропорционально концентрации меди в образце.



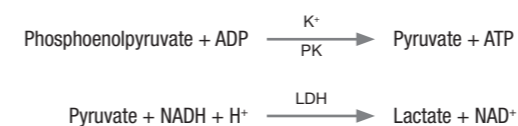
Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 560 нм
Предел линейности:	7 мг/л
Предел обнаружения:	0.4 мг/л



## Калий | Арт. 12823

Калий - это ион, который естественным образом встречается в различных пищевых продуктах, и его контроль полезен для мониторинга продукции сельского хозяйства и контроля качества продуктов.

**Калий** в образце потребляет NADH (по следующей реакции), который может быть измерен спектрофотометрией.



Объём набора:	80 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	1500 мг/л
Предел обнаружения:	8 мг/л

## Магний | Арт. 12878

Магний - это ион, который естественным образом встречается в различных пищевых продуктах. Его анализ полезен для контроля качества продукции.

**Магний** в образце реагирует с ксилидиловым синим в щелочной среде, образуя окрашенный комплекс, который может быть измерен спектрофотометрией.

Объём набора:	100 мл
Метод:	Монореагент, конечная точка, измерение при 520 нм
Предел линейности:	240 мг/л
Предел обнаружения:	9 мг/л

## Фосфат (Фосфор) | Арт. 12877

Фосфаты естественным образом присутствуют в некоторых пищевых продуктах и используются в качестве добавок в качестве подкислителей или корректоров кислотности.

Неорганический **фосфат**, присутствующий в образце, реагирует с молибдатом в кислой среде, в результате чего образуется комплекс, который количественно определяется спектрофотометрией.

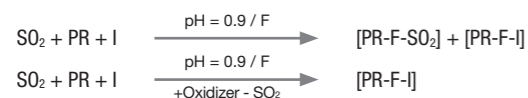
Объём набора:	105 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	300 мг/л
Предел обнаружения:	2 мг/л

## Сульфиты | Арт. 12845



Сульфиты представляют собой консерванты, искусственно добавляемые в различные продукты, такие как мясные продукты, моллюски, джемы, печенье или напитки. Они могут вызывать повышенную чувствительность у некоторых людей, и как таковые они регулируются как аллергены (Правила маркировки пищевых продуктов 1169/2011), так и добавки, а их максимально допустимые пределы по группам пищевых продуктов установлены в Положении 1129/2011.

**Сульфит** в образце реагирует с хромогеном 4,4'-(4-иминоциклогекс-2,5-диенилиденеметилен) дианилина (парарозанилин; PR) и формальдегид (F) в кислой среде. Во второй реакции свободный сульфит удаляют окислением и измеряют остальные вещества (I), которые способны реагировать с хромогеном. Разница между результатами, полученными в результате двух реакций, заключается в концентрации сульфита.



Объём набора:	300 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 560 нм
Предел линейности:	500 мг/кг
Предел обнаружения:	1.72 мг/кг



## Азотистые Вещества



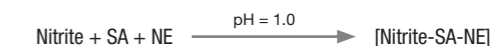
Реагент		
Азотистые Вещества	Аммоний	12809
	Нитриты	12842
	ПАА (Первичный Аминный Азот)	12807
	Мочевина	12879
	Белок (молоко)	12559



## Нитриты | Арт. 12842

Нитриты являются веществами, которые можно найти естественным образом в некоторых овощах и которые добавляются в мясные продукты, чтобы действовать в качестве консервантов. Они являются важными добавками и предлагаются для защиты от Clostridium botulinum. Они также улучшают органолептические свойства некоторых пищевых продуктов. Однако при определенных обстоятельствах они производят нитрозамины, которые оказывают потенциально вредное действие. Учитывая риск, который они могут представлять для здоровья человека, их максимальные пределы регулируются.

**Нитрит** в образце реагирует с сульфаниламидом (SA) и нафтилэтилендиамином (NE) в кислой среде, генерируя соединение, измеренное спектрофотометрически.

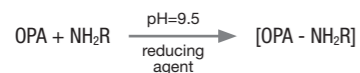


Объём набора:	50 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 560 нм
Предел линейности:	5.00 мг/л (167 мг/кг)
Предел обнаружения:	0.05 мг/л (1.7 мг/кг)

## ПАА | Арт. 12807

Первичный аминный азот измеряет количество азотистых соединений, таких как аминокислоты, в конкретном пищевом продукте, давая нам потенциальную информацию о качестве продукта. Аминокислоты и пептиды вносят вклад в пищевой вкус, являясь предшественниками ароматических компонентов и окрашенных веществ, которые образуются в результате термических и/или ферментативных реакций, происходящих во время их получения, приготовления и хранения.

Любые молекулы в образце, которые содержат **первичный аминный азот**, реагируют с о-фталдиальдегидом (ОПА) в присутствии восстановителя в основной среде, получая хромоген, который анализируют спектрофотометрически.



Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	400 мг/л (ST1)*; 200 мг/л (ST2)*
Предел обнаружения:	2 мг/л (ST1)*; 1 мг/л (ST2)*

\*ST: Тип Образца

## Аммоний | Арт. 12809

Аммоний является азотистым соединением, содержащимся в различных пищевых продуктах естественным образом или добавляемым извне в качестве регулятора pH, а также его анализ полезен в качестве гигиенического индикатора в молоке.

**Аммоний** в образце потребляет NADH (в соответствии со следующей реакцией), который затем анализируют спектрофотометрией.

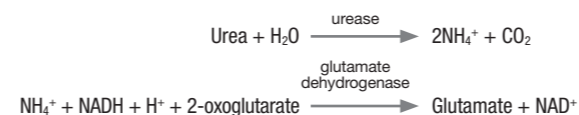


Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	200 мг/л
Предел обнаружения:	3 мг/л

## Мочевина | Арт. 12879

Мочевина является побочным продуктом белкового обмена. Анализ мочевины в молоке используется в качестве показателя баланса питания в кормах для скота.

**Мочевина** в образце потребляет с помощью реакций, описанных ниже, НАДН, который может быть измерен с помощью спектрофотометрии.



Объем набора:	120 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	600 мг/л
Предел обнаружения:	20 мг/л

## Белок (молоко) | Арт. 12559

Анализ белка в молоке представляет большой интерес в молочной промышленности. Концентрация белка в молоке варьируется и зависит от генетического и экологического аспектов.

**Белок**, присутствующий в образце, реагирует с пирогаллолом красным и молибдатом в кислой среде, получая окрашенный комплекс, который количественно определяется спектрофотометрией.

Объем набора:	100 мл
Метод:	монореагентный, конечная точка, бихроматический, измерение при 600 и 670 нм
Предел обнаружения:	0,5 г/л



## Другие параметры и мультикалибраторы

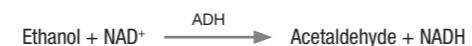
	Реагент	Артикул
Другие параметры	Ацетальдегид	12820
	Глицерин	12812
	Полифенолы (Фолин – Чокалтеу)	12815
	Гистамин*	12829
	Этанол	12847
Мультикалибраторы	Мультикалибратор	12818
	Мультикалибратор Ионов	12841
Пробоподготовка	Реагент Карреза	12837

\*Подробнее на странице 33

## Этанол | Арт. 12847

Этанол - это тип спирта, получаемого, когда любые сахара, присутствующие в образце, ферментируются дрожжами, обычно *Saccharomyces*. Эти дрожжи встречаются в натуральном виде в фруктах и могут быть перенесены в соответствующие соки во время обработки. Если в соке наблюдается этанол, это означает, что присутствие таких нежелательных микроорганизмов можно косвенно контролировать, что дает возможность обеспечить полное отсутствие какого-либо алкоголя, таким образом гарантируя гигиену продукта или нулевое содержание алкоголя, которое необходимо в некоторых диетах, например, халяль.

**Этанол** в образце реагирует с алкогольдегидрогеназой в присутствии NAD<sup>+</sup> в основной среде, генерируя соединение, измеренное спектрофотометрически.



Объем набора:	60 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	2000 мг/л
Предел обнаружения:	25 мг/л

## Полифенолы (Фолин – Чокалтеу) | Арт. 12815

Полифенолы представляют собой группу соединений, которые естественным образом присутствуют в различных пищевых продуктах с антиоксидантными свойствами.

Любые **полифенолы** в образце реагируют с реагентом Фолина – Чокалтеу в основной среде. Увеличение цвета прямо пропорционально концентрации полифенолов в образце.



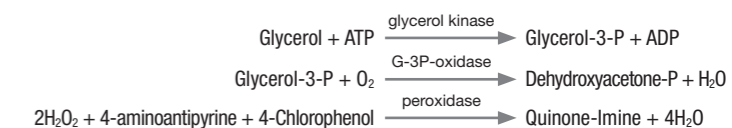
Объем набора:	80 мл
Метод:	биреагентный, конечная точка, измерение при 670 нм или 750 нм
Предел линейности:	3000 мг/л
Предел обнаружения:	60 мг/л



## Глицерин | Арт. 12812

Глицерин или глицерол является компонентом различных пищевых продуктов, и его анализ также полезен для промышленного применения.

**Глицерин** в образце дает (по следующей реакции) окрашенный комплекс, который анализируют спектрофотометрией.



Объем набора:	100 мл
Метод:	монореагентный, конечная точка, измерение при 520 нм
Предел линейности:	1 г/л
Предел обнаружения:	0.01 г/л

## Ацетальдегид | Арт. 12820

Ацетальдегид можно найти в пищевом продукте по разным причинам. Он важен в молочных продуктах, таких как молоко и йогурт, но также проверяется в различных напитках (безалкогольные напитки, вино, пиво и т.д.)

**Ацетальдегид** в образце дает НАДН (по следующей реакции), который может быть измерен спектрофотометрией.



Объём набора:	50 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	200 мг/л
Предел обнаружения:	0.1 мг/л

## Мультикалибратор | Арт. 12818

### Мультипараметрический калибратор

Параметр	У	1	2	3	4	5
Уксусная Кислота	г/л	0.15	0.30	0.60	0.90	1.20
Аммоний	мг/л	23	45	90	135	180
Лимонная	мг/л	45	90	180	270	360
D-глюконовая	г/л	0.20	0.40	0.80	1.20	1.60
D-глюкоза	г/л	0.90	1.80	3.60	5.40	7.20
D-глюк./D-фрук.	г/л	0.90	1.80	3.60	5.40	7.20
Глицерин	г/л	0.113	0.225	0.450	0.675	0.900
D-Молочная	мг/л	0.028	0.056	0.113	0.169	0.225
L-Молочная	г/л	0.34	0.68	1.35	2.03	2.70
L-Яблочная	г/л	0.45	0.90	1.80	2.70	3.60
ПАА	мг/л	45	90	180	270	360
Сах./Глюк./Фрук.	г/л	0.90	1.80	3.60	5.40	7.20

Прослеживаемость: водный эталонный стандарт

## Мультикалибратор ионов

| Арт. 12841

### Мультипараметрический калибратор

Параметр	ед	1	2	3	4	5
Кальций	мг/л	20.3	40.5	81.0	121.5	162.0
Медь	мг/л	0.8	1.6	3.2	4.7	6.3
Железо	мг/л	3.4	6.8	13.5	20.3	27.0
Калий	мг/л	34	68	135	203	270
Магний	мг/л	4.5	9.0	18.0	27.0	36.0

Прослеживаемость: водный эталонный стандарт

## Инструменты BioSystems

Надежные, простые в использовании, высокопрочные приборы для фотометрического анализа.

### Y350



Полуавтоматический анализатор LED технология  
Артикул: 80176

- LED диапазон: 280, 340, 405, 420, 505, 520, 620, 635, 670, 750 нм
- Предварительно запрограммированные ферментативные и химические методы
- Дружественный интерфейс пользователя
- USB разъём для экспорта данных
- Минимальный расход реагентов
- Может использоваться на выезде
- Низкие затраты на техническое обслуживание
- Принадлежности по выбору пользователя: аккумуляторы, проточные кюветы пр.

### Y15 | Y15c



Автоматический биохимический анализатор  
Артикул: 83106 / 83106C

- 150 тестов/час
- Длина волны: 340, 405, 420, 520, 560, 600, 620, 635, 670 нм
- Предварительно запрограммированные ферментативные и химические методы
- Дружественный интерфейс пользователя
- Минимальный расход реагентов
- Инновационный дизайн
- Встроенный холодильник (только в модели Y15c)

## Применение по сферам (ферментативное/химическое)

		Энология	Овощи и соки	Молочная продукция	Мясная продукция	Рыбная продукция	Зерновые продукты	Кондитерская	Биотехнология
Сахара	Глюкоза/Фруктоза	•	•	•	•		•	•	•
	Сахароза/Глюкоза/Фруктоза	•	•	•	•		•	•	•
	Лактоза/D-галактоза		•	•	•		•		
	Мальтоза*						•		
	Крахмал				•		•		
Органические кислоты	D-Молочная	•	•	•					•
	L-Молочная	•	•	•					•
	L-Яблочная	•	•						
	L-Аскорбиновая	•	•		•	•			•
	Лимонная	•	•						•
	Уксусная	•	•	•					•
	Винная	•	•						
	Глюконовая	•	•						
	Глутаминовая		•		•				•
	D-Изоцитратная		•						
Общая кислотность	•	•							
pH-общая кислотность (молоко)			•						
Алкоголь	Этанол		•						•
	Глицерин	•	•						•
Азотистые вещества	Аммоний	•		•	•				
	ПАА	•							
	Нитриты		•		•				
	Мочевина			•					
	Белок (молоко)			•					
Сульфиты	Сульфиты				•	•			
Ионы	Железо	•	•						
	Кальций	•	•	•					
	Медь	•							•
	Калий	•	•						
	Магний	•	•						
	Фосфаты/Фосфор		•	•	•	•	•		
Другие параметры	Полифенолы	•	•						
	Гистамин	•				•			



\*скоро будет доступно для заказа

# Аллергены



## Преимущества

### ELISA

- Быстрые и стандартные методы (20' + 20' + 20')
- Простота использования, низкая стоимость
- Достоверные результаты
- Высокая чувствительность
- Проверено в различных матрицах
- Доступны специальные решения

### ЭКСПРЕСС-ТЕСТ

- Результаты через 10 минут
- Достоверные результаты
- Лёгкое обращение
- Низкая стоимость
- Высокая чувствительность

Пищевые аллергены - это белковые вещества из разных источников, которые могут вызывать легкие и тяжелые иммунные реакции при потреблении чувствительными людьми, даже в низких концентрациях. Потенциально аллергенные продукты питания перечислены в приложении II Регламента (ЕС) 1169/2011 и в органах регулирования по всему миру, их маркировка является обязательной.

По оценкам, от 2% до 4% взрослых и 6% детей имеют какую-либо пищевую аллергию, и эта тенденция в последние годы растет. Следовательно, такие вещества должны обнаруживаться в сырье и готовой продукции для обеспечения безопасности потребителей.

Наборы тестов на аллергены ELISA являются быстрым, эффективным инструментом для анализа присутствия этих веществ при очень низких концентрациях, что обусловлено специфичностью реакций связывания антиген-антитело.

Также имеющиеся экспресс-тесты обнаруживают наличие этих веществ быстрым и надежным способом (скрининг).



Аллергены	Представлен	Артикул
Молоко (β-Лактоглобулин)	96 лунок	14112
Молоко (Казеин)	96 лунок	14113
Молоко Общее	96 лунок	14123
Яичный Белок	96 лунок	14117
Яичный альбумин	96 лунок	14125
Лизоцим	96 лунок	14122
Рыба	96 лунок	14118
Креветки (тропомиозин)	96 лунок	14116
Миндаль	96 лунок	14111
Кешью	96 лунок	14114
Люпин	96 лунок	14121
Лесной орех/фундук	96 лунок	14120
Арахис	96 лунок	14126
Грецкий орех	96 лунок	14130
Фисташка	96 лунок	14127
Горчица	96 лунок	14124
Кунжут	96 лунок	14128
Соя	96 лунок	14129
Кокос	96 лунок	14151

Аллергены ELISA <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Реагент для сульфитов имеется (см. Ферментативные/химические реагенты)

Аллергены	Представлен	Артикул
Молоко	10 тестов	14210
Яйцо	10 тестов	14209
Рыба	10 тестов	14211
Креветки	10 тестов	14208
Соя	10 тестов	14215
Миндаль	10 тестов	14214
Лесной орех/	10 тестов	14212
Арахис	10 тестов	14213
Горчица	10 тестов	14216

Аллергены	Представлен	Артикул
Миндаль	3 мл	14150
Казеин	3 мл	14151
Глютен (глиадин)	3 мл	14152
Соя	3 мл	14153
Яичный альбумин	3 мл	14154
Лизоцим	3 мл	14155
Молоко	3 мл	14156
β-лактоглобулин	3 мл	14157
Белок яйца	3 мл	14158
Лесной орех/	3 мл	14159
Арахис	3 мл	14160
Грецкий орех	3 мл	14161

## Глютен



### Преимущества

#### ELISA

- Быстрые методы
- Простота использования, низкая стоимость
- Достоверные результаты
- Высокая чувствительность

#### ЭКСПРЕСС-ТЕСТ

- Результаты через 15 минут
- Простота использования, низкая стоимость
- Достоверные результаты
- Высокая чувствительность
- R5 Антитела
- Все элементы, необходимые для тестирования на месте, имеются в комплекте

Глютен - белковая часть различных зерновых злаков (пшеницы, ржи, ячменя и овса). Постоянное потребление людьми, страдающими целиакией, приведет к ухудшению состояния и приобретет хронический характер. Следовательно, он включен в приложение к постановлению 1169/2011 об аллергических веществах и должен быть указан на этикетке.

Поскольку это условие является обычным, для маркировки безглютеновых продуктов (20 ppm) установлен законодательный предел для информирования потребителей и предоставления продуктов, улучшающих качество жизни.

Набор ELISA используется для определения вещества в различных сырьевых материалах и готовых продуктах быстро и эффективно. Быстрые наборы используются для обнаружения глютена на поверхностях и в пищевых продуктах и включают все предметы, необходимые для тестирования глютена на месте, в соответствии с действующим законодательством.

	Глютен	Представление	Артикул
<b>Глютен ELISA</b>	Глютен Sandwich (Глиадин)	96 лунок	14119
<b>Глютен R5 Экспресс-тест</b>	Глютен R5 Flow Through (Продукты)	10 тестов	14206
	Глютен R5 Flow Through (Поверхностный)	10 тестов	14207



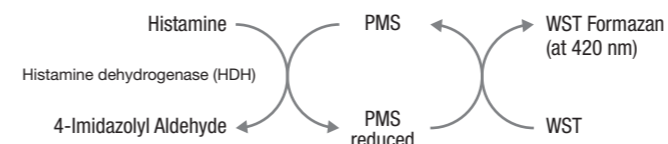


## Гистамин



## Гистамин | Арт. 12829

Гистамин в образце с помощью связанных реакций, описанных ниже, вызывает окрашенный комплекс, который может быть измерен спектрофотометрией.



Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 420 нм
Предел линейности:	200 мг/кг
Предел обнаружения:	10 мг/кг

Биогенные амины продуцируются действием микроорганизмов на аминокислоты, присутствующие в пищевых продуктах. Вещества вызывают некоторые запахи и могут вызвать неблагоприятные последствия для здоровья при высоких концентрациях. Гистамин биогенный амин, присутствующий в рыбе, вине и сыре является результатом бактериального декарбоксилирования гистидина, аминокислоты, которая вызывает головные боли, вазодилатацию и повышение температуры при высоких концентрациях, эффект, также известный как гистаминовый шок. Максимальный предел содержания гистамина в рыбе установлен на уровне от 50 до 200 ppm, согласно законодательным актам.

Наборы гистамина обеспечивают эффективное тестирование гистамина в различных матрицах, используя различные форматы (экспресс-тесты, ELISA и ферментативные наборы).

	Гистамин	Представление	Артикул
<b>Гистамин</b>	Гистамин*	100 мл	12829
	Гистамин специальное решение	10 мл	12891
	Гистамин Высокочувствительный	96 лунок	FCE3100
	Гистамин Быстрый	48 лунок	FCE3600
	Гистамин Экспресс-тест	24 тестов	FCL3200

\*Тест автоматизирован в инструментах BioSystems. AOAC certified.



Набор гистамина для автоматических систем сертифицировано по методу AOAC Performance Tested Method<sup>SM</sup> #072001.

### Преимущества

#### ELISA

- Быстрые и чувствительные методы
- Проверено в различных матрицах
- Простота использования, низкая стоимость
- Достоверные результаты
- Пределы обнаружения в соответствии действующим законодательством

C

#### Y15

- Automated: high precision and accuracy
- Reagents are ready to use
- Simple extraction procedure
- Calculations are done automatically
- Available a Spike Solution to get controls

## Микотоксины



### Преимущества

#### ELISA

- Быстрые и стандартные методы
- Простота использования, низкая стоимость
- Достоверные результаты
- Высокая чувствительность
- Проверено в различных матрицах

#### ЭКСПРЕСС-ТЕСТ

- Результаты через 10 минут
- Все элементы, необходимые для тестирования на месте, имеются в комплекте
- Простота использования, низкая стоимость
- Достоверные результаты
- Отсечение в соответствии с действующим законодательством

Микотоксины - токсины, продуцируемые грибами из родов *Fusarium*, *Aspergillus* и *Penicillium*. Эти формы колонизируют широкий спектр продуктов, таких как зерновые, орехи, сухофрукты, виноград, кофе и какао, и обладают канцерогенным или нейротоксическим действием. Они очень устойчивы к процессам, используемым в пищевой промышленности, и представляют высокий риск для здоровья и, следовательно, должны быть проверены, как это установлено в действующих правилах. Микотоксины очень устойчивы к обработкам в пищевой промышленности и представляют огромный риск для здоровья человека. Постановление UE 1881/2006 и другие законодательные акты во всем мире устанавливают максимальный уровень, разрешенный в различных продуктах питания.

Наборы ELISA и экспресс-тесты для определения микотоксинов являются быстрым и эффективным инструментом для анализа присутствия этих веществ на уровнях, требуемых законодательством, и были подтверждены в различных матрицах.



Микотоксины	Представление	Артикул	
Микотоксины ELISA	Афлатоксин В1	96 лунок	14100
	Общий Афлатоксин	96 лунок	14104
	Афлатоксин М1 Быстрый	96 лунок	14102
	Дезоксиниваленол (DON)	96 лунок	14105
	Фумонизин	96 лунок	14106
	Охратоксин А	96 лунок	14108
	Т-2/HT2 Токсин	96 лунок	14109
Зеараленон	96 лунок	14110	
Микотоксины Экспресс-тест	Афлатоксин В1	10 тестов	14200
	Общий Афлатоксин	10 тестов	14201
	Охратоксин А	10 тестов	14202
	Охратоксин А в вине	10 тестов	14203
	Зеараленон	10 тестов	14204
	Дезоксиниваленол (DON)	10 тестов	14205

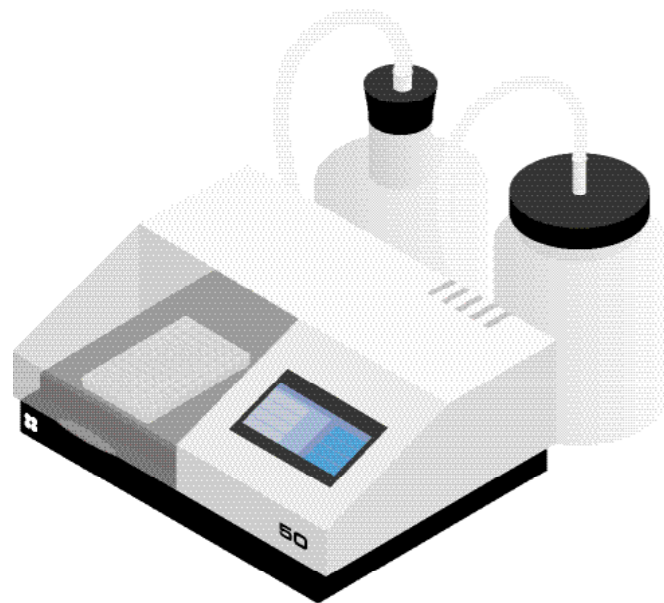


## Применение по сферам (Иммуноферментный анализ)

	Энология	Овощи и соки	Молочная продукция	Мясная продукция	Рыбная продукция	Зерновые продукты и орехи	Кондитерская
<b>Аллергены</b>	Молоко (β-Лактоглобулин)		•	•	•	•	•
	Молоко (Казеин)	•	•	•	•	•	•
	Общее Молоко	•	•	•	•	•	•
	Яичный Белок (Овомукоид)				•	•	
	Яйцо (Овальбумин)	•					
	Яйцо (Лизозим)	•		•			
	Рыба	•				•	
	Креветки					•	
	Соя			•	•	•	•
	Кешью				•	•	•
	Люпин		•		•	•	•
	Миндаль			•		•	•
	Лесной орех/фундук		•			•	•
	Арахис			•		•	•
	Грецкий орех			•		•	•
	Фисташка			•		•	•
	Кокос			•		•	•
	Горчица			•	•		
	Кунжут			•	•	•	•
	Глютен	•		•	•	•	•
<b>Микотоксины</b>	Афлатоксин В1					•	
	Афлатоксин М1			•			
	Общий Афлатоксин					•	
	Дезоксиниваленол (DON)					•	
	Фумонизин В1			•		•	•
	Охратоксин А	•	•			•	•
	Т-2/HT2 Токсин					•	
	Зеараленон			•		•	
<b>Гистамин</b>	Высокочувствительный	•	•	•	•		
	Быстрый				•		
	Экспресс-тест				•		



## Инструменты ELISA



Надежное, простое в использовании, высокопрочное оборудование для промывки и считывания плашек ELISA

### 50TS: ELISA промывка плашек

Bio-Tek автоматизирует процессы промывки плашек и включает режим дозирования. Bio-Tek автоматизирует процессы промывки плашек и включает режим дозирования.

Артикул: E76159



### 800TS: ELISA считыватель плашек & SW Gen5

Считыватель плашек Bio-Tek основан на показании поглощения на длинах волн, используемых в анализах ELISA (405, 450, 490, 630). Считыватель поставляется с удобным для пользователя передовым программным обеспечением (Gen5) для облегчения управления данными, а также для получения и корректировки концентраций с учетом различных калибровочных кривых.

Артикул: E76158

Программное обеспечение Gen5 для управления данными (включено): гибкое, надежное и эффективное программное обеспечение. Используется совместно с ELISA-считывателем, Gen5 оптимизирует время и позволяет управлять полученными данными.



