



Мы делаем
энологический
анализ простым

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.

Содержание

Ацетальдегид	4	Полифенолы	17
Аммоний	4	Калий	18
Уксусная Кислота	5	Первичный Амино Азот (ПАА)	18
Антоцианы	6	Пировиноградная Кислота	19
Аскорбиновая Кислота	6	Сахароза / D-Глюкоза / D-Фруктоза	19
Кальций	7	Винная Кислота	20
Катехины	7	Общая Кислотность	20
Лимонная Кислота	8	Общий Сульфит	21
Цвет	8	Мультикалибратор / Мультикалибратор ионов	22
Медь	9	Контроль Вина (белое и красное)	23
CO ₂	9	Контроль Сульфитов	23
D-Глюконовая Кислота / D-Глюконолактон	10	Контроль Глюкозы / Фруктозы	23
D-Глюкоза / D-Фруктоза	11	Казеин	24
D-Молочная Кислота	12	Гистамин “высокочувствительный”	24
Глицерин	12	Лизоцим	25
Свободный Сульфит	13	Овальбумин	25
Гистамин	14	Охратоксин-А	26
Железо	14	Y350	27
L-Яблочная Кислота	15	Y15 - Y15c	28
L-Молочная Кислота	16	Y25	29
Магний	16	Y200	30
pH	17	Y400	31

Ацетальдегид | Арт. 12820

Энзиматический метод для определения содержания Ацетальдегидов

Преимущества

- Рабочий реагент стабилен 3 недели
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Ацетальдегид является одним из компонентов окислительной цепи алкогольной ферментации. Также ацетальдегид формируется во время старения вина в результате окисления этанола. Концентрация компонента тесно связана с содержанием SO₂. Комбинация этих веществ отвечает за антиоксидантную активность, и по этой причине ацетальдегид является одним из наиболее важных параметров для контроля содержания в вине.

Ацетальдегид в образце реагирует с NAD⁺ с образованием NADH, который может быть измерен спектрофотометрически.



Объём набора:	50 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	200 мг/л
Предел обнаружения:	0,1 мг/л

Артикул: 12820

Аммоний | Арт. 12809

Энзиматический метод для определения содержания Аммония

Преимущества

- Рабочий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Низкие уровни азота связаны с медленной ферментацией, либо с сернистостью. Высокие же уровни могут привести к микробной нестабильности и к производству углекислого этила.

Аммоний в образце поглощает, согласно описанной ниже реакции, NADPH, который может быть измерен с помощью спектрофотометрии.



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

Артикул: 12809

Уксусная Кислота | Арт. 12810

Энзиматический метод для определения содержания Уксусной Кислоты

Преимущества

- Рабочий реагент стабилен 1 месяц
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	1,3 г/л
Предел обнаружения:	0,03 г/л

Артикул: 12810

Уксусная кислота образуется и во время спиртовой, и во время яблочно-молочной ферментации и помогает усиливать и фиксировать вкус и запах вина. В процессе аэрации или просто при контакте с воздухом в напитке может возрасти количество уксуснокислых бактерий, что приведёт к возникновению проблемы, которая известна как “уксусный наплыв”. Характерный запах, присущий данному явлению обусловлен образованием этилацетата.

Ацетат в образце поглощает, посредством описанных реакций NADH, который может быть измерен с помощью спектрофотометрии.



Антоцианы | Арт. 12831

Колориметрический метод для определения Антоцианов

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт

Антоцианы – это красящие пигменты винограда (от греческого “antos” – цветок и “kyanos” – синий). Эти пигменты обнаруживаются и в кожице, и в мякоти ягоды.

Антоцианы – это водорастворимые пигменты, которые обеспечивают для красный цвет вина. При 520 нм при определенных условиях окраска пропорциональна концентрации антоцианов. Предложенный метод определяет ионизированные и ионизируемые антоцианы, присутствующие в образце. Антоцианы, полимеризованные совместно с танинами или другими соединениями, не могут быть определены данным методом.

Объём набора:	100 мл
Метод:	Конечная точка, измерение при 520 нм
Предел линейности:	1386 мг/л
Предел обнаружения:	12 мг/л

Артикул: 12831

Аскорбиновая Кислота

| Арт. 12828

Энзиматический метод для определения Аскорбиновой Кислоты

Преимущества

- Рабочий реагент стабилен 10 дней
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Аскорбиновая кислота – это соединение, встречающееся в спелой ягоде в малых концентрациях по сравнению с другими кислотами (30-60 мг/л). Это вещество быстро исчезает в процессе разрушения ягоды, что приводит к раннему окислению сула. Благодаря своим восстановительным свойствам, аскорбиновая кислота используется как эффективный антиоксидант.

Аскорбиновая кислота в образце реагирует с МТТ в присутствии переносчика электронов PMS, образуя дегидроаскорбиновую кислоту и МТТ-формазан, который измеряется спектрофотометрически. Во втором определении аскорбиновая кислота исключается из образца путем окисления в дегидроаскорбиновую кислоту аскорбат оксидазой, затем измеряется другой компонент реакции (Xred).



Объём набора:	90 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 560 нм
Предел линейности:	150 мг/л
Предел обнаружения:	1 мг/л

Артикул: 12828

Кальций | Арт. 12824

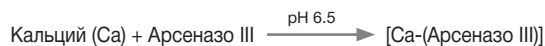
Колориметрический метод для определения Кальция

Преимущества

- Жидкий бирагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Кальций присутствует в вине в концентрациях от 6 до 165 мг/л. Нестабильность процессов ферментации, обусловленная образованием тартрата кальция, может появиться на этапе от 4 до 7 месяца.

Кальций в образце реагирует с 2,7-[бис(2-арсонофенилазо)]1,8-ди- гидроксинафталеном-3,6-дисульфоновой кислотой (Арсеназо III). Интенсивность окраски растёт прямо пропорционально содержанию кальция в образце.



Объём набора:	80 мл
Метод:	Бирагентный, дифференциальный, измерение при 635 нм
Предел линейности:	180 мг/л
Предел обнаружения:	2 мг/л

Артикул: 12824

Катехины | Арт. 12834

Колориметрический метод для определения Катехинов

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Рабочий реагент стабилен 4 месяца
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Катехины являются восстановителями и предотвращают окисление антоцианов, препятствуя их выпадению в осадок. Также они ответственны за горечь, терпкость, желтоватый оттенок, структуру и стабильность вина. В процессе полимеризации катехины формируют процианидины, которые в свою очередь образуют комплексы с белками, пептидами и полисахаридами.

Катехины в образце реагируют с хромогеном 4-(диметиламино)- циннамальдегидом в присутствии этанола в кислой среде, образуя окрашенный комплекс, который измеряется спектрофотометрически.



Объём набора:	100 мл
Метод:	Бирагентный, дифференциальный, измерение при 620 нм
Предел линейности:	500 мг/л
Предел обнаружения:	12 мг/л

Артикул: 12834

Лимонная Кислота | Арт. 12825

Энзиматический метод для определения содержания Лимонной Кислоты

Преимущества

- Рабочий реагент стабилен 1 месяц
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Лимонная кислота – это органическая кислота, которая естественно присутствует в вине и вносит свой вклад в общую кислотность. Содержание данного вещества выше в белых винах чем в красных, так оно поглощается в процессе яблочно-молочной ферментации, образуя летучие кислоты. Предельно допустимая законодательствами многих стран концентрация лимонной кислоты в вине равняется 1 г/л, поэтому данное значение важно контролировать при экспорте.

Цитрат в образце под действием цитрат лиазы образует оксалоацетат. Весь оксалоацетат, полученный из цитрата образца, превращается в L-яблочную кислоту ферментом L-малатдегидрогеназа, который использует NADH, окисляющийся в NAD⁺, в качестве кофермента. Изменение концентрации NADH может быть измерено спектрофотометрически.



Объём набора: 50 мл

Метод: Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм

Предел линейности: 400 мг/л

Предел обнаружения: 11 мг/л

Артикул: 12825

Цвет | Арт. 12816

Колориметрический метод для анализа Цвета

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт

Цвет вина играет очень важную роль в восприятии его качества. Цвет – это, к тому же, индикатор многих процессов, связанных с производством вина. Когда данный анализ проводится регулярно, он позволяет энологу документировать и подтверждать свои собственные впечатления.

Образец вина растворяется в готовом растворе, который не изменяет свойства, влияющие на цвет. Показатели светового поглощения при 420 нм, 520 нм и 620 нм позволяет подсчитать цветовые характеристики.

Объём набора: 80 мл

Метод: Монореагент, конечная точка, измерение при 420, 520 и 620 нм

Предел линейности: 16,5 (A420, A 520 и A 620)

Предел обнаружения: 0,113 (A420), 0,144 (A520) и 0,121

Артикул: 12816

Медь | Арт. 12814

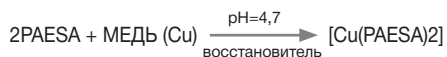
Колориметрический метод для определения содержания Меди

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Медь – это металл, у которого исключительно виноградарское происхождение. В основном он появляется из-за фитосанитарной обработки виноградников. Во время сбора урожая – содержание может составлять от 4 до 6 мг/л. В процессе брожения концентрация понижается до 0,2-0,3 мг/л из-за образования сульфидов меди, либо из-за присутствия дрожжей, поддерживающих содержание меди в среде. OIV устанавливает максимально приемлемый уровень меди в 1 мг/л.

Медь, находящаяся в пробе, реагирует с натриевой солью 4-(3,5-дибром-2-пиридилазо)-N-этил-N-сульфопропиланилин (PAESA) в кислой среде и присутствии восстановителя. Усиление цвета напрямую связано с концентрацией меди в образце.



Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 560 нм
Предел линейности:	9 мг/л
Предел обнаружения:	0,2 мг/л

Артикул: 12814

CO2 | Арт. 12832

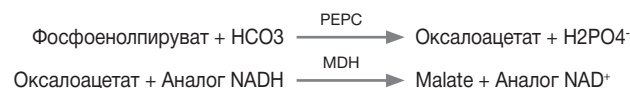
Энзиматический метод для определения CO2

Преимущества

- Рабочий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Углекислота – это газ, растворенный в винах, который образуется естественным путем в процессе ферментации. Добавление CO2 во время изготовления напитка непосредственно влияет на аромат и вкус вина, а также может усиливать свежесть и кислотность во рту, смягчая сладковатый привкус. Однако излишек CO2 может вызвать ощущение горечи и терпкости.

Путем связанных реакций, описанных ниже, **углекислый газ (CO2)** в образце потребляет кофактор, аналогичный NADH, которые могут быть измерены спектрофотометрически.



Объём набора:	50 мл
Метод:	Монореагент, фиксированное время, измерение при 405 нм
Предел линейности:	1500 мг/л
Предел обнаружения:	55 мг/л

Артикул: 12832

D-Глюконовая кислота / D-Глюконолактона | Арт. 12811

Энзиматический метод для определения Глюконовой кислоты

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Объём набора: 100 мл

Метод: Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм

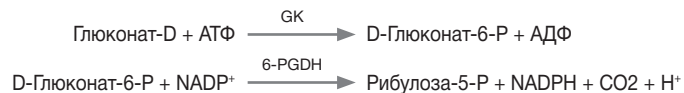
Предел линейности: 2 г/л

Предел обнаружения: 0,03 мг/л

Артикул: 12811

D-Глюконовая кислота – это показатель порчи и ухудшения качества винограда, а также неподходящих условий выращивания.

D-Глюконовая кислота в образце образует, посредством описанной реакции, NADPH, который может быть измерен с помощью спектрофотометрии.



Глюконолактон - D может быть найден посредством того же принципа после щелочного гидролиза.



D-Глюкоза / D-Фруктоза | Арт. 12800

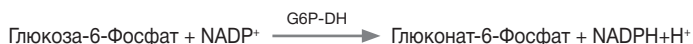
Энзиматический метод для определения содержания D - глюкозы / D - фруктозы

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Данный тест необходим, чтобы определить лучший момент для сбора винограда и позволяет контролировать алкогольную ферментацию. Также он широко используется для определения сухости вина перед розливом.

Находящиеся в образце **D - глюкоза** и **D - фруктоза** образуют, путём описанной реакции, НАДН, который может быть измерен с помощью спектрофотометрии. Конфигурация этих реактивов позволяет определить D - глюкозу/D - фруктозу (общий сахар), если добавляется фермент PGI, либо D - глюкозу, если он не добавляется.



Объём набора:	120 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	8 г/л
Предел обнаружения:	D-глюкоза: 0,01 г/л D-глюкоза/ D-фруктоза: 0,01 г/л

Артикул: 12800

D-Молочная Кислота

| Арт. 12801

Энзиматический метод для определения содержания D - Молочной кислоты

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Излишек лактобактерий может затормозить спиртовое брожение, превратив некоторые сахара в D - Молочную кислоту. Это одно из главных отклонений в процессе изготовления вина. Уровни содержания D - Молочной кислоты, превышающие 0,3 г/л указывают на загрязнение лактобактериями.

D - Молочная кислота в образце образует, посредством описанной реакции, НАДН, который может быть измерен с помощью спектрофотометрии



Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференцировка, измерение при 340 нм
Предел линейности:	0,25 г/л
Предел обнаружения:	0,004 г/л

Артикул: 12801

Глицерин | Арт. 12812

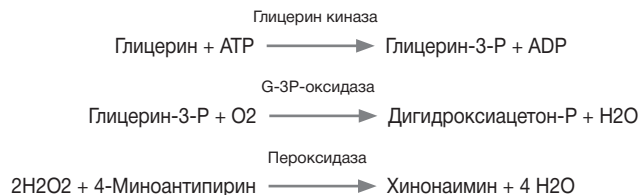
Колориметрический метод для определения содержания Глицерина

Преимущества

- Жидкий монореагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Глицерин является индикатором качества готового вина и чрезвычайно важен для ощущения, которое напиток оставляет во рту. Высокое содержание глицерина придает вину полноту вкуса, насыщенность и сладковатый привкус.

Глицерин путем реакций приведенных ниже образует окрашенный комплекс, который может быть измерен спектрофотометрически.



Объём набора:	80 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 500±20 нм
Предел линейности:	20 г/л
Предел обнаружения:	0,24 г/л

Артикул: 12812

Свободный Сульфит | Арт. 12813

Колориметрический метод для определения содержания Свободного Сульфита

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора



Большая часть диоксида серы, добавленного в сусло или вино, соединяется с органическими компонентами, и это преобладающая фракция соединения; однако существует и другая, не соединенная ни с чем, называемая свободный SO₂. Не смотря на то, что содержание свободного сульфита много меньше, чем связанного, его антисептический и антиоксидантный эффект несравнимо сильнее.

Свободные сульфиты, находящиеся в образце, реагируют с красящим веществом 4,4'-(4-иминосиклогекса-2,5- диенилиденметил) дианилин (параросанилин) в присутствии формальдегида в кислой среде. Усиление цвета образца напрямую связано с концентрацией свободных сульфитов.

Объем набора:	80 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 560 нм
Предел линейности:	150 мг/л
Предел обнаружения:	1 мг/л

Артикул: 12813

Гистамин | Арт. 12829

Энзиматический метод для определения Гистамина

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Гистамин – это биогенный амин, химическое вещество, образующееся в результате воздействия микроорганизмов на аминокислоты, присутствующие в пище. Высокое содержание гистамина в продуктах питания может вызвать как органолептические изменения, так и нежелательные эффекты после потребления пищи, таким образом концентрация гистамина должна контролироваться. Несмотря на то, что в настоящее время не существует глобального регулирования, устанавливающего допустимые нормы для гистамина, его содержание в вине должно быть около 10 ppm.

Путем связанных реакций, описанных ниже, **гистамин** в образце образует окрашенный комплекс, который может быть измерен спектрофотометрически.

Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 420 нм
Предел линейности:	160 мг/л
Предел обнаружения:	2,1 мг/л

Железо | Арт. 12817

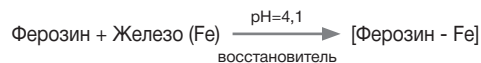
Колориметрический метод, для определения содержания Железа

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Элементы железа в вине могут происходить из винограда, либо из механизмов, использованных для его обработки. Высокое содержание Железа может привести к помутнению из-за нерастворимости частиц, что влияет на цвет и чистоту вин.

Железо, находящееся в пробе реагирует с натриевой солью 3-(2- пиридил)-5,6-bis (4- фенил-сульфонил)-1,2,4-триазин (феррозин) в кислой среде и в присутствии восстановителя. Усиление цвета напрямую связано с концентрацией железа в образце.



Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 560 нм
Предел линейности:	30 мг/л
Предел обнаружения:	0,1 мг/л

L-Яблочная Кислота | Арт. 12803

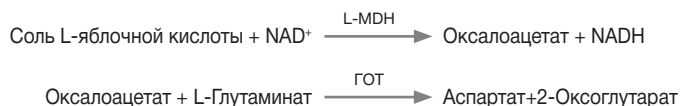
Энзиматический метод для определения L - Яблочной кислоты

Преимущества

- Рабочий реагент стабилен до окончания срока годности
- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

L-Яблочная кислота отвечает за резко кисловатый вкус зеленого яблока в вине. В процессе яблочно-молочной ферментации она переходит в молочную, что смягчает восприятие кислотности напитка.

L - Яблочная кислота в образце образует, посредством описанной реакции, НАДН, который может быть измерен с помощью спектрофотометрии. Равновесие этой реакции сдвинуто в сторону образования L - яблочной кислоты. Фермент глутамат-оксалоацетат трансминаза (ГОТ), сдвигает равновесие путём удаления оксалоацетата, который превращается в L - аспартат в присутствии L - Глутамата.



Объём набора: 100 мл

Метод: Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм

Предел линейности: 4 г/л

Предел обнаружения: 0,016 г/л

Артикул: 12803

L-Молочная Кислота

| Арт. 12802

Энзиматический метод для определения содержания L- Молочной кислоты

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

L - Молочная кислота образуется из L - яблочной в процессе яблочно-молочной ферментации. Молочная кислота воспринимается рецепторами рта как менее кислая, поэтому ее наличие в вине придает напитку большую мягкость вкуса.

L - Молочная кислота в образце образует, посредством описанной реакции, НАДН который может быть измерен с помощью спектрофотометрии.



Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	3 г/л
Предел обнаружения:	0,02 мг/л

Артикул: 12802

Магний | Арт. 12878

Колориметрический метод для определения содержания Магния

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Рабочий реагент стабилен 15 дней
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Магний, наряду с калием, являются важными питательными веществами для питания виноградных лоз. Магний помогает в транспортировке и накоплении сахаров в винограде. Наряду с другими минералами он помогает нейтрализовать органические кислоты в винограде и сусле.

Присутствующий в образце **магний** реагирует с ксилидиловым синим в щелочной среде, образуя окрашенный комплекс, который можно определить спектрофотометрически. Присутствие EGTA в реагенте предотвращает влияние кальция.

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

Артикул: 12878

pH | Арт. 12876

Колориметрический метод для определения pH

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

В сусле и винах pH варьируется в зависимости от спелости винограда, концентрации органических кислот во время сбора урожая, сорта винограда, наличия и метаболизма микроорганизмов, температуры брожения и т. д. Внешний вид винной кислоты, осадки во время процесса виноделия изменяют конечный pH вина.

Ионы водорода в образце изменяют pH смеси образец / буфер и могут быть измерены спектрофотометрически с помощью индикатора бромфенолового синего.

Объём набора:	100 мл
Метод:	Конечная точка, измерение при 520 нм
Предел линейности:	1386 мг/л
Предел обнаружения:	12 мг/л

Артикул: 12876

Полифенолы | Арт. 12815

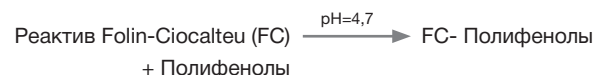
Колориметрический метод для анализа Полифенолов

Преимущества

- Рабочий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Феноловые компоненты играют важную роль в антиоксидантных качествах, в цвете и в ощущении во рту для красных вин. Важность этих феноловых компонентов в сенсорном восприятии требует их замеров на всех эта-пах процесса производства вина.

Полифенолы, находящиеся в образце, реагируют с реактивом Folin-Ciocalteu в основной среде. Усиление цвета напрямую связа-но с концентрацией полифенолов в образце.



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

Артикул: 12815

Калий | Арт. 12823

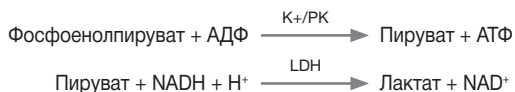
Энзиматический метод для определения Калия

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Содержание калия в ягоде колеблется между 600 и 2500 мг/л или более для некоторых разновидностей вина. В процессе созревания калий из почвы переходит в ягоду, где формирует битартраты. Спирт и низкие температуры могут уменьшить их растворимость, что приводит к выпадению осадка.

Калий в образце потребляет NADH (путем реакций, приведенных ниже), что может быть измерено спектрофотометрически.



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

Артикул: 12823

Первичный Амино Азот (ПАА) | Арт. 12807

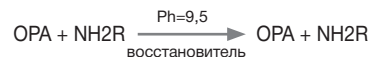
Колориметрический метод для определения содержания Первичного Амино Азота

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Рабочий реагент стабилен 12 месяцев
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Азотистые компоненты (молекулы, содержащие первичную аминогруппу) сула и вина играют ключевую роль в процессе ферментации и влияют на потенциал микробиальной стабильности.

Молекулы в образце, содержащие **Первичный Амино Азот**, реагируют с о-фталдигидом (OPA), в присутствии восстановителя в основной среде, выделяя хромоген, который измеряется с помощью спектрофотометрии.



Объем набора:	100 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 340 нм
Предел линейности:	400 мг/л
Предел обнаружения:	1 мг/л

Артикул: 12807

Пировиноградная Кислота

| Арт. 12826

Энзиматический метод для определения Пировиноградной кислоты

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Рабочий реагент стабилен 2 месяца
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Пировиноградная кислота – это органическая кислота, естественно присутствующая в вине, и одна из кислот, оказывающих наибольшее влияние на тело вина и его вкус. Пировиноградная кислота является продуктом ферментации и вносит свой вклад в органолептические свойства вина, но ее содержание должно контролироваться, так как это соединение селективно связывает сульфит ионы, что сокращает «жизнь» вина.

Пируват под воздействием фермента D-лактатдегидрогеназы превращается в оксалоацетат, в процессе реакции кофактор NADH окисляется в NAD⁺, что может быть измерено спектрофотометрически.



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

Артикул: 12826

Сахароза/D-Глюкоза/D-Фруктоза

| Арт. 12819

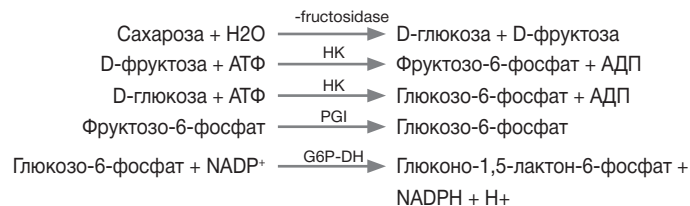
Энзиматический метод для определения Сахарозы и Общего сахара

Преимущества

- Рабочий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Точное определение содержания сахарозы и общего сахара очень важно для большинства винных производств сразу в двух винодельческих процессах.

Под воздействием ряда ферментов **Сахароза, D-фруктоза и D-глюкоза** путем связанных реакций превращаются в промежуточные продукты, которые в результате протекания детектирующей реакции образуют NADPH, что может быть измерено спектрофотометрически.



Объём набора:	60 мл
Метод:	Монореагент, конечная точка или биреагент, дифференцировка, измерение при 340 нм
Предел линейности:	Сахароза 4 г/л, Общий сахар 8 г/л
Предел обнаружения:	Сахароза 0,08 г/л, Общий сахар 0,07 г/л

Артикул: 12819

Винная Кислота | Арт. 12808

Колориметрический метод для определения содержания Винной кислоты

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Винная кислота – это главная кислота вина, формируя разнообразные соли, она может стать нерастворимой. Эта кислота придает вину фруктовый аромат и формирует нотки свежести, а также обычно используется для подкисления напитка.

Винная кислота в образце реагирует с солями ванадия в кислой среде образуя окрашенный комплекс, который может быть измерен спектрофотометрически.



Объём набора:	80 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 480 нм
Предел линейности:	8 г/л
Предел обнаружения:	0,4 г/л

Артикул: 12808

Общая Кислотность

| Арт. 12846

Колориметрический метод определения Общей кислотности

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора

Общую кислотность необходимо определять и в сусле для обеспечения правильного протекания процесса ферментации, и в вине после завершения ферментации, так как этот параметр является ключевым фактором сохранения стабильности вина в течение времени. Низкая кислотность свидетельствует о том, что в вине происходят микробиологические изменения и, следовательно, возрастает вероятность получения продукта с дефектами и более низкого качества. Общая кислотность вина должна находиться на уровнях, адекватных

Общая кислотность представляет собой сумму всех кислот, содержащихся в вине или сусле, таких как яблочная, винная, молочная и остальных, кроме углекислоты и сернистой кислоты. Данный реагент

Объём набора:	100 мл
Метод:	Биреагент, дифференцировка, измерение при 620 нм
Предел линейности:	12 г/л

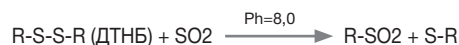
Артикул: 12846

Общий сульфит | Арт. 12806

Колориметрический метод для анализа
Общего Сульфита

Преимущества

- Жидкий реагент стабилен до окончания срока годности
- Системные флаконы: прямая постановка реагентов на борт
- Жидкий калибратор включён в состав набора



Сульфиты являются главными для вина и сула консервантами благодаря антисептическому воздействию, которое они оказывают на дрожжи и бактерии. Сульфиты также являются антиоксидантами. Однако их содержание в вине ограничено Нормами Европейского Союза №1493/1999 и № 1622/2000, так как по своему воздействию на физиологию человека, эти вещества относятся к легко токсичным.

Общие Сульфиты, находящиеся в образце, реагируют на кислоту 5- 5'-дителио-2-нитробензоик (ДТНБ) в основной среде. Разрыв дисульфидной связи (R-S-S-R) (ДТНБ) по молекуле сульфита, образует молекулу 5-меркапто-2-нитробензоната, поглощающую при 405 нм. Усиление цвета образца напрямую связано с концентрацией общих сульфитов в образце.

Объём набора:	200 мл
Метод:	Биреагентный, дифференциальный, измерение при 405 нм
Предел линейности:	400 мг/л
Предел обнаружения:	1 мг/л

Артикул: 12806

Мультикалибратор | Арт. 12818

Многопараметрический калибратор

Мультикалибратор представляет собой пять многопараметрических калибраторов на основе жидкой синтетической матрицы (5x10 мл), каждый из которых содержит различные уровни компонентов в концентрациях, подходящих для калибровки измерительной процедуры.

Прослеживаемость значений параметров в образцах до систем с более высокой метрологической иерархией гарантируется только в случае использования реагентов и измерительных процедур, рекомендованных компанией BioSystems S.A.

Параметр	U	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

Мультикалибратор Ионов | Арт. 12841

| Арт. 12841

Многопараметрический калибратор ионов

Мультикалибратор ионов представляет собой пять многопараметрических калибраторов на основе жидкой синтетической матрицы (5x10 мл), каждый из которых содержит различные уровни металлов в концентрациях, подходящих для калибровки измерительной процедуры.

Присвоенные значения концентраций для каждого компонента и их прослеживаемость гарантируются только в случае использования реагентов и измерительных процедур, рекомендованных компанией BioSystems S.A.

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

Контроль Вина | Арт. 12823/12822

Многopараметрический контроль

Контроль вина (белого и красного) представляет собой вино (10x5 мл), содержащее различные компоненты в концентрациях, подходящих для проведения контроля качества в лаборатории. Данный продукт предназначен для постановки внутрилабораторного контроля качества, значения параметров и допустимые отклонения прилагаются к набору.

Надлежащая прослеживаемость значений гарантируется только в случае использования реагентов и измерительных процедур, рекомендованных компанией BioSystems S.A.

Компонент	У
Уксусная Кислота	г/л
Аммоний	мг/л
Железо	мг/л
D-глюконовая	г/л
D-глюк./D-фрук.	г/л
D-глюкоза	г/л
Глицерин	г/л
L-Молочная Кислота	г/л
L-Яблочная Кислота	г/л
ПАА	мг/л
Полифенолы	мг/л
Винная кислота	г/л
Лимонная Кислота	мг/л

Контроль Сульфитов

| Арт. 12827

Энзиматический метод для определения CO2

Контроль сульфитов (I и II) представляет собой жидкий синтетический материал, который содержит стабилизированные сульфиты в концентрациях, подходящих для проведения контроля качества в лаборатории. Данный продукт не содержит консервантов, которые могут интерферировать с измеряемыми веществами.

Концентрации, присвоенные каждому из уровней, показаны в таблице ниже. Значения прослеживаются до единиц массы. Надлежащая прослеживаемость гарантируется только в случае использования реагентов и измерительной процедуры, рекомендованной компа-

Компонент	Уровень	Значение	Пределы	У
Сульфит	I	40	36-44	мг/л
(свободный/общий)	II	80	72-88	мг/л

Контроль содержания Глюкозы/Фруктозы | Арт. 18069

BioSystems предлагает водный стандарт 200 г / л для облегчения работы с методами D-глюкозы / D-фруктозы, которые включают предварительное разбавление.

Казеин | Арт. 14113

Иммуноферментный метод для определения Казеина

Преимущества

- Быстрый стандартизованный метод
- Высокая чувствительность
- Жидкий реактив стабилен до окончания срока годности
- Простая пробоподготовка

Казеин – это аллергенный белок, присутствующий в коровьем молоке и произведенных из него молочных продуктах. При наличии следов казеина на товарную этикетку законодательно должна наноситься соответствующая маркировка, так как этот белок может нанести вред здоровью людей, страдающих различными аллергиями. Помимо пищи, в которой казеин содержится натурально, следы аллергена могут быть обнаружены и в других продуктах пищевой индустрии, где этот белок появляется в результате перекрестного загрязнения или используется в качестве добавки. Например в винном производстве казеин используется как осветлитель.

Метод иммуноферментного анализа (ИФА-ELISA) для определения **казеина** позволяет проводить количественный анализ следов казеина низких концентраций в образцах вина, сока, печенья, мясных продуктах, шоколада и других продуктах питания.

Презентация:	96 лунок(тестов)
Метод:	«Сэндвич» ИФА
Линейность:	0,04 ppm
Концентрация STD:	0 - 0,2 - 0,6 - 2 - 6 ppm

Артикул: 14113

Гистамин | Арт. FCE3100

Иммуноферментный метод для определения Гистамина (ВЧ)

Преимущества

- Высокая чувствительность
- Жидкий реактив стабилен до окончания срока годности
- Простая пробоподготовка

Гистамин – это биогенный амин, присутствующий в определенных продуктах питания с высоким содержанием белка или в продуктах, которые проходят процесс ферментации. Гистамин образуется в процессе жизнедеятельности некоторых микроорганизмов, которые метаболизируют его из гистидина. Гистамин, попадающий в организм чувствительных к веществу индивидов, может вызвать нежелательные реакции, такие как головная боль или кожная сыпь. Следовательно, содержание этого вещества необходимо контролировать.

Высокочувствительный **гистамин** количественно определяется в вине, рыбе, сыре и мясных продуктах методом конкурентного иммуноферментного (ИФА-ELISA) анализа. Гистамин в образце количественно ацилируется до N-ацилгистамина в процессе пробоподготовки. Лунки микропланшетов набора (96 лунок) покрыты гистамином, во время первой инкубации гиста- мин образца и референтный стандарт конкурируют с гистамином, иммобилизованным на лунках, за связывание антителами против гистамина.

Презентация:	96 лунок(тестов)
Метод:	Конкурентный ИФА
Линейность:	0,15 ppm
Концентрация STD:	0 - 25 - 100 - 250 - 500 ppb

Артикул: FCE3100

ЛИЗОЦИМ | Арт. 14122

Иммуноферментный метод для определения Лизоцима

Преимущества

- Быстрый стандартизованный метод
- Высокая чувствительность
- Жидкий реактив стабилен до окончания срока годности
- Простая пробоподготовка

Лизоцим – это аллергенный белок, присутствующий в яйцах и яичных продуктах. Согласно законодательствам многих стран при наличии следов лизоцима в продуктах питания на товарную этикетку должна наноситься соответствующая маркировка, так как этот белок может нанести вред здоровью людей, страдающих различными аллергиями. Помимо пищи, в которой лизоцим содержится натурально, следы аллергена могут быть обнаружены и в других продуктах пищевой индустрии, где этот белок появляется в результате перекрестного загрязнения или используется в качестве добавки. В винном производстве лизоцим используется в качестве консерванта

Метод иммуноферментного анализа (ИФА-ELISA) для определения лизоцима позволяет проводить количественный анализ следов лизоцима низких концентраций в образцах вина и сыров.

Презентация:	96 лунок(тестов)
Метод:	«Сэндвич» ИФА
Линейность:	2 ppm
Концентрация STD:	0 - 25 - 100 - 250 - 500 ppb

Артикул: 14122

Овальбумин | Арт. 14125

Иммуноферментный метод для определения Овальбумина

Преимущества

- Быстрый стандартизованный метод
- Высокая чувствительность
- Жидкий реактив стабилен до окончания срока годности
- Простая пробоподготовка

Овальбумин – это аллергенный белок, присутствующий в яйцах и яичных продуктах. Согласно законодательствам многих стран при наличии следов овальбумина в продуктах питания на товарную этикетку должна наноситься соответствующая маркировка, так как этот белок может нанести вред здоровью людей, страдающих различными аллергиями. Помимо пищи, в которой овальбумин содержится натурально, следы аллергена могут быть обнаружены и в других продуктах пищевой индустрии, где этот белок появляется в результате перекрестного загрязнения или используется в качестве добавки. В винном производстве овальбумин используется в качестве осветлителя

Метод иммуноферментного анализа (ИФА-ELISA) для определения овальбумина позволяет проводить количественный анализ следов овальбумина низких концентраций в образцах вина и других пищевых продуктах.

Презентация:	96 лунок(тестов)
Метод:	«Сэндвич» ИФА
Линейность:	4 ppm
Концентрация STD:	0 - 25 - 100 - 250 - 500 ppb

Артикул: 14122

Охратоксин-А ELISA | Арт. 14108 Экспресс-тест | Ref. 14203

Метод ELISA / Экспресс-тест

Охратоксин-А - это нефротоксический и гепатоканцерогенный микротоксин, продуцируемый *Penicillium verrucosum* и *P. viridicatum*, а также некоторыми видами *Aspergillus*, такими как *A. ochraceus*, в теплых тропических регионах мира. Охратоксин-А был обнаружен в нескольких злаках и других растительных продуктах, в кофе, вине и кормах для животных. Установленные законом максимальные уровни охратоксина-А в Европе зависят от того, используется ли пища непосредственно для потребления человеком или в качестве сырья для готовых продуктов, и варьируются от 2 до 20 мкг / кг (частей на миллиард).

Преимущества ELISA

- Быстрый стандартизованный метод
- Подтверждено для вина

Набор ELISA Ochratoxin-A - это конкурентный иммуоферментный анализ для количественного анализа охратоксина-А в пищевых продуктах и кормах (кукуруза, рис, пшеница, сорго, ячмень, овес, рожь, кофе, какао, бобовые и вино).

Презентация:	96 лунок(тестов)
Метод:	Конкурентный ELISA, чтение при 450 нм
Линейность:	0,3 ppb
Концентрация STD:	0 - 0,0625 - 0,125 - 0,25 - 0,5 - 1 ppb

Артикул: 14108

Преимущества Экспресс-теста

- Результат за 10 минут
- Прост в использовании
- Включает всё необходимое для анализа
- Низкая стоимость
- Высокая чувствительность
- Detection limits in line with current legislation

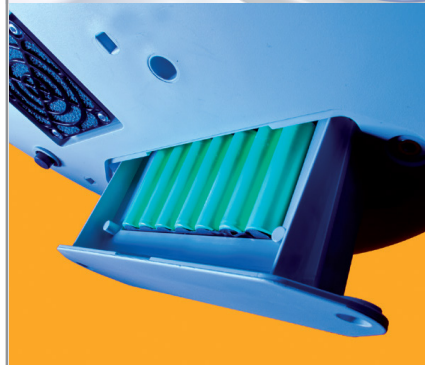
Экспресс-тест на охратоксин-А - это конкурентный иммуоферментный анализ нитроцеллюлозы для выявления охратоксина-А в винах (белом, розовом и красном).

Презентация:	10 тестов
Метод:	Экспресс-тест (иммуоферментный анализ)
Линейность:	0,3 ppb

Артикул: 14203



Технические Характеристики | Code 80176



Оптическая система:

Диапазон измерения: 0 - 3,5 ед.
 ОП на всех длинах волн
 Длины волн: 280, 340, 405, 420,
 505, 520, 560, 620, 635, 670, 750 нм
 Источник света: светодиоды (LED)
 Настройка измерения: моно- и бихроматическое

Термостатическая система:

Элементы Пельтье, диапазон 25
 - 40оС с шагом 1оС

Жидкостная система:

Проточная система со встроенным
 перистальтическим насосом
 Шаговый мотор управления помпой
 Программируемый объем
 дозирования: от 100 мкл до 5 мл
 Автоматическая настройка объема образца
 Автоматическая настройка позиции образца

Принтер, экран и клавиатура:

Термопринтер
 Экран: графический ЖК с
 подсветкой 320 x 240 пикс
 Клавиатура: сенсорные мембраны

Методы вычисления:

Абсорбция
 Конечная точка
 Дифференциальный режим
 Фиксированное время
 Кинетический
 Калибровочный фактор
 Калибратор
 Калибровочная кривая

Калибровочная кривая:

До 8 точек калибровочной кривой
 До 3 повторов на точку

Контроль качества:

2 уровня контроля на тест
 Контрольная диаграмма
 Леви - Дженнингса
 Правила Вестгард
 образца

Характеристики оборудования:

Размеры: 420 мм x 350 мм x 216 мм
 Вес: 4 кг

Эксплуатационные требования:

Напряжение: 100 - 240 В
 Частота: 50/60 Гц
 Максимальная мощность: 30 Вт
 Температура: 10оС - 35оС
 Относительная влажность: <75%
 Высота: <2000 м

Аксессуары:

Аккумулятор
 - емкость 2000 мА*ч
 - работа без подзарядки 2 ч.
 Кварцевые проточные кюветы
 0,2 мм, 1 мм и 10 мм
 Стеклопластиковая проточная кювета 10 мм
 Стеклопластиковая наливная кювета
 1 мм + адаптер
 Кварцевая наливная кювета 10 мм



Технические Характеристики

| Code 83106
| Code 83106c



**Автоматический Анализатор Random Access
Фотометрические измерения в реактентном роторе.**

Скорость анализа	150 тестов/час
Количество позиций на штативе — Y15	4 (образца и/или реактента)
Количество позиций на штативе — Y15c	2 (образца и/или реактента)
Количество образцов на штативе	24 (универсальные штативы)
Количество реактентов на штативе	10 (флаконы по 20 и 50 мл)
Количество охлаждаемых реактентов — Y15	10 (флаконы по 20 мл) and
	10 (флаконы по 50 мл)
Максимальное количество образцов / реактентов — Y15	72 образца / 30 реактентов
Максимальное количество образцов / реактентов — Y15c	48 образцов / 30 реактентов
Пробирки	13 мм, 15 мм (maximum height 100 мм)
Стандартный флакон	13 мм
Программируемый объем реактента — A / B	10 µL - 600 µL / 10 µL - 200 µL
Программируемый объем образца	2 µL - 80 µL
Съемный ротор из метакрилата	
Количество скважин в роторе	120
Автоматические пре- и пост-разведения	
Допустимые объемы реакции	180 µL - 800 µL
Диапазон измерения	от -0.05 А до 3.6 А
Конфигурация барабана светофильтров	340, 405, 420, 520, 560, 600, 620, 635, 670 нм
Размеры	840 x 670 x 615 мм (длина x глубина x высота)
Вес	45 кг



25

Технические Характеристики | Code 83107

Автоматический анализатор произвольного доступа.
Прямое фотометрическое измерение в реакционном роторе.

Пропускная способность	250 тестов/час
Охлаждаемые позиции для реагентов	30
Позиции для неохлаждаемых штативов	3 (штативы для реагентов или образцов)
Количество образцов на штативе	24
Максимальное количество образцов	72
Пробирки для образцов	d13 мм, d15 мм (макс. высота 100 мм)
	d13 мм
Педиатрические пробирки	10
Макс. кол-во неохлаждаемых реагентов	20
Бутылочки для реагентов	20 мл и 50 мл
Программируемый объем реагента	10 μл - 440 μл
Программируемый объем образца	2 μл - 40 μл
Съемный ротор из метакрилата	
Количество реакционных кювет	120
Автоматические пре- и пост-разведения	
Калибровка разведений одним калибратором	
Объем реакционной смеси	180 μL - 800 μL
Диапазон измерения	от - 0.05 ед. ОП до 3.6 ед. ОП
Длины волн базовых светофильтров	340, 405, 420, 520, 560, 600, 620, 635, 670 нм
Размеры	1080 мм x 695 мм x 510 мм (длина x глубина x высота)
Вес	73 кг



Y 200 Технические Характеристики | Code 83020



Скорость:

200 тестов/час (200 результатов/час)

Вместимость:

88 позиций:

- 44 позиции для образцов или 60 мл (tube or pediatric well)
- 44 позиции для образцов или 20 мл (tube or pediatric well)

Жидкостная система:

Объем РА от 90 мкл до 300 мкл
Объем РБ от 10 мкл до 100 мкл
Объем пробы от 2 мкл до 40 мкл
Объем реакции от 180 мкл до 440 мкл
Детектор уровня и сгустка

Оптическая система:

LED + фильтр с твердым покрытием
Основной фотодиод + опорный фотодиод
Длина волны
340, 405, 420, 430, 505, 520, 560, 600, 620
635, 750 (нм)

Дополнительные характеристики:

Размеры 1077 x 690 x 680 (мм)
166 кг

400 Технические Характеристики | Code 83040

**Скорость:**

400 тестов/час (400 результатов/час)

Вместимость:

135 образцов (90 доступны для считывания штрихкода)

88 охлаждаемых позиций для бутылочек с реагентами

Съемный реакционный ротор на 120 кювет (автоматическая промывка)

Жидкостная система:

Объем первого реагента: 90 - 450 мкл

Объем второго реагента: 10 - 300 мкл

Объем образца: 2 - 40 мкл

Объем реакционной смеси: 180 - 600 мкл

Детектор сгустка и уровня жидкости

Оптическая система:

8 светодиодов (LED) с индивидуальными светофильтрами (HCF)

Основной и референтный фотодиоды

Длины волн: 340, 405, 505, 535, 560, 600, 635, 670 nm

Дополнительные характеристики:

Размер 1200 мм x 720 мм x 1258 мм (длина x глубина x высота)

Вес 210 кг

