

Анализатор «FoodScan™» для мяса



Анализатор «FoodScan™» для мяса представляет собой простой в эксплуатации прибор для серийного анализа на всех этапах производства мясной продукции – от проверки входящего сырья до контроля конечного продукта. С помощью технологии распространения волн ближнего инфракрасного диапазона, проникающих в образец мяса, он обеспечивает точные результаты в течение всего 50 секунд. Анализатор «FoodScan» предварительно откалиброван для измерения ключевых параметров качества с применением уникальной системы калибровки на базе ИНС, получившей международные сертификаты.

Образец	Параметры
Образцы измельченного или гомогенизированного мяса любого вида	Содержание жира, влаги, белка, коллагена и соли + другие параметры, например, содержание золы, крахмала, углеводов, pH и т. д., при разработке специальных калибровочных таблиц



Быстрое решение, ставшее стандартом

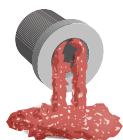
Анализатор «FoodScan» установил новые стандарты скорости и эффективности анализа, и в настоящее время им пользуются более тысячи производителей мясной продукции по всему миру. Он является быстрым, точным и простым в эксплуатации. Он позволяет получить стабильные результаты при измерении ключевых параметров контроля, что помогает вам:

- оптимизировать использование дорогостоящего сырья;
- стандартизировать партии продукции;
- сократить трудозатраты и расходы на лабораторные испытания;
- повысить эффективность производства, например, путем сокращения простоев;
- создать узнаваемость торговой марки с помощью стабильного качества продукции.

Экономный анализ

Быстрота и экономичность испытаний открывает ряд возможностей для контроля, например, при нарезке и обвалке мяса.

Быстрый контроль ряда продуктов



Сырье:

говядина, свинина, ягнятина, баранина, курица и индейка



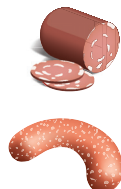
Наполнители:

например, наполнители для сосисок, мортаделлы, варено-копченой, свиной колбасы



Готовые продукты, подвергнутые кулинарной или технологической обработке:

например, колбасы (в том числе из мяса птицы и индейки), сухие колбасы, салями, говяжий фарш, свиные котлеты, соленый окорок, вареное мясо, ливерные колбасы, мясные рулеты, ливерные паштеты



Анализатор «FoodScan™» можно применять для определения содержания жира в мясной обрезе, обработанных мясных продуктах и входящем сырье, а также для контроля состава конечных продуктов.

Помимо окупаемости за счет одного только улучшения использования сырья, аппарат предоставляет ряд преимуществ, позволяющих оптимизировать эффективность вашего производственного процесса:

- готовность к эксплуатации – аппарат поставляется с предварительной калибровкой;
- точность – проверенная на практике эффективность калибровочной системы на базе искусственной нейронной сети;
- скорость – результаты предоставляются через 50 секунд;
- универсальность – одна калибровка для многих продуктов;
- простота – незначительная подготовка образцов или отсутствие таковой;
- экономичность – не используются расходные материалы, низкие эксплуатационные затраты;
- пригодность для подключения к сети – подключается к локальной сети или интегрируется в сеть нескольких производственных объектов;
- неразрушающий контроль – вы можете использовать образцы для повторных или дополнительных испытаний;
- многопараметрический анализ – один анализ, множество параметров.

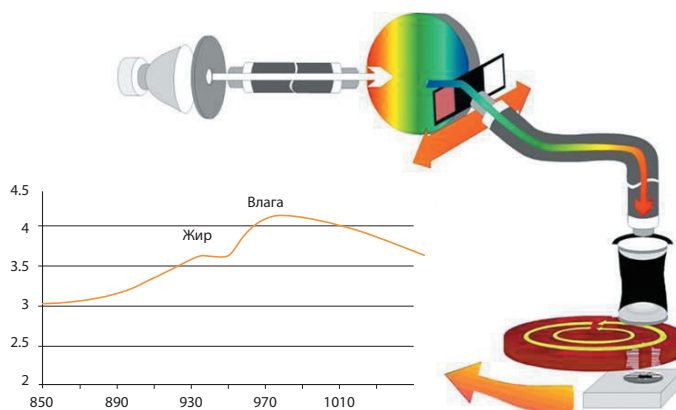
Одна быстрая методика, одобренная и утвержденная: AOAC, AQIS и «Polska Norma», ФГБНУ «ВНИИМП им. В.М. Горбатова»

Анализатор «FoodScan™» стал первым анализатором ближней инфракрасной области (БИК) для ключевых параметров контроля, получившим статус официальной методики Ассоциации аналитических сообществ (AOAC), очень значимый для любой лаборатории и других организаций, в которых требуется применение официально утвержденных методов. Анализатор «FoodScan™» одобрен Австралийским Управлением карантинного и ветеринарного надзора (AQIS) и организацией «Polska Norma» в Польше.

Технология

Технология «FoodScan» основана на распространении волн ближнего инфракрасного диапазона (БИК), что является преимуществом при измерении параметров неоднородных продуктов. Принцип БИК, при котором световые волны проходят сквозь образец, является основной причиной успешности технологии «FoodScan». Принцип БИК обеспечивает более высокую точность анализа мяса в сравнении с методами, в которых результат основан на отражении световых волн от поверхности мяса.

Данные, полученные на основе технологии «FoodScan» (поглощаемость при различной длине волн), обрабатываются с помощью математической функции (калибровочной модели) для расчета прогнозируемого значения.



- Коэффициент пропускания БИК волн (850-1048 нм) во вращающемся образце
- 1-40 навесок
- 45-60 секунд

Калибровка анализатора для мяса компании «FOSS» на базе ИНС – ключ к снижению затрат на калибровку

Анализатор «FoodScan» оборудован калибровкой на базе искусственной нейронной сети (ИНС), что обеспечивает возможность автоматической самонастройки. Он готов к немедленной эксплуатации, поэтому не требуется собирать множество образцов, необходимых для стандартной калибровки на базе ПЛК. Калибровочная система на базе ИНС включает в себя почти все виды мяса и мясных продуктов, от сырого мяса до готовой продукции.

Такая калибровочная система обладает огромным преимуществом в сравнении с другими методами калибровки. Она позволяет разработать очень надежную калибровку без ограничения количества образцов, включенных в калибровку. Используя калибровочную систему на базе ИНС, можно включить в нее множество разнообразных продуктов, тогда как традиционно вам пришлось бы разрабатывать и контролировать несколько калибровочных систем. Это означает сокращение расходов на калибровку и техническое обслуживание, поскольку требуется меньшее количество анализов эталонных образцов.

Калибровочная система анализатора мяса на базе ИНС, включающая в себя параметры содержания жира, влаги, белка и коллагена, была разработана с использованием примерно 20 000 спектров, которые были собраны в мировом масштабе более чем с 1000 специальных анализаторов мяса «FOSS», установленных по всему миру с 1989 г. Огромное количество спектров делает калибровочную систему анализатора мяса «FOSS» на базе ИНС очень надежной и обеспечивает отличную переносимость с одного прибора на другой. Объем калибровки представлен в таблице ниже.

Компонент	Повторяемость (s.)	Стандартная точность
Жир	< 0,2 %	0,4 - 0,8 %
Влага	< 0,2 %	0,4 - 0,8 %
Белок	< 0,2 %	0,3 - 0,6 %
Коллаген	< 0,2 %	0,2 - 0,4 %
Соль	< 0,05 %	0,1 - 0,2 %

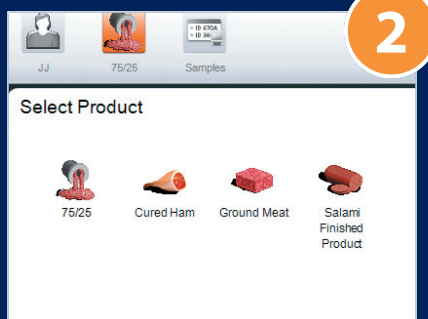


Простота применения

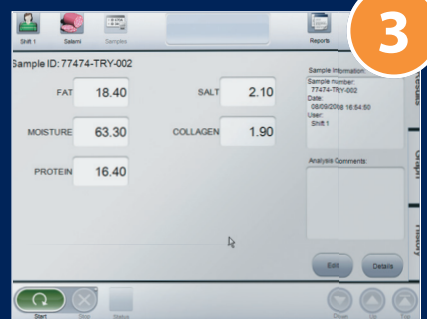
Выполнять измерения с помощью анализатора «FoodScan» может любой. Вот насколько он прост в эксплуатации.



1 Поместите образец в чашку и установите в прибор.



2 Выберите продукт и нажмите кнопку «Пуск».



3 Результаты по всем параметрам будут выведены на экран через 50 секунд.

«FoodScan™» – два специальных решения



Лабораторный анализатор

Лабораторный анализатор «FoodScan™ Lab» помогает вам оптимизировать серийный анализ, в любое нужное время выдавая быстрые и точные результаты, которые выводятся в любую систему – в лабораторную информационную систему или в заказной отчет. Управление осуществляется с помощью внешнего ПК.



Производственный анализатор

Прочный и надежный анализатор «FoodScan™ Pro», управляемый с помощью встроенного сенсорного ПК, идеально подходит для применения непосредственно в производственной линии. Он оборудован корпусом с классом защиты IP65.

Технические характеристики

Рабочие характеристики	
Диапазон измерений	850-1050 нм
Точность настройки длины волны	< 0,5 нм
Погрешность длины волны	< 0,01 нм

Технические характеристики	
Габариты (В x Ш x Д)	Модель «Pro»: 75 x 42 x 62 см, модель «Lab»: 45 x 42 x 62 см
Требуемое пространство	Рабочее пространство перед прибором – около 1 м
Рабочий вес	Модель «Pro»: 56 кг, модель «Lab»: 37 кг
Электропитание	100-240 В переменного тока $\pm 10\%$, 50-60 Гц
Плавкий предохранитель	2,0 А-м
Класс электробезопасности	II
Энергопотребление	макс. 175 ВА
Температура окружающей среды	5 - 35 °С
Влажность окружающей среды	Модель «Pro»: относит. влажность 93%, модель «Lab»: относит. влажность 80%
Степень защиты	Модель «Pro»: IP 65, модель «Lab»: IP 20
Степень загрязнения	2
Уровень шума	< 70 дБ (А)

Требования к ПК

Для управления прибором «FoodScan Lab» требуется специально выделенный ПК.

Минимальные требования к управляющему устройству прибора представлены в отдельном техническом паспорте ПК, разработанном компанией «FOSS».

Операционная система: «Windows 7», 32 и 64 бит

Связь: модель «FoodScan Lab» – в соответствии с характеристиками ПК,
модель «FoodScan Pro» – USB, TCP/IP

Стандарты и разрешения

Анализатор «FoodScan» отмечен маркировкой ЕС и соответствует следующим директивам:

- Директиве об электромагнитной совместимости (EMC) 89/336/ЕЕС;

- Директиве по низковольтному оборудованию (LVD) 73/23/ЕЕС.

Патенты

Анализатор «FoodScan» защищен следующими патентами.

Страна и номер патента:

США: US 4, 944, 589

Швеция: SE 459767B

Европейский патент (Дания, Испания, Франция, Великобритания, Италия): EP 320477

Дания: DE 3887664

000 «Диаэм»

Москва

ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: (495) 745-0508 ■ sales@dia-m.ru

www.dia-m.ru

С.-Петербург
+7 (812) 372-6040
spb@dia-m.ru

Новосибирск
+7(383) 328-0048
nsk@dia-m.ru

Воронеж
+7 (473) 232-4412
vrn@dia-m.ru

Йошкар-Ола
+7 (927) 880-3676
nba@dia-m.ru

Красноярск
+7(923) 303-0152
krsk@dia-m.ru

Казань
+7(843) 210-2080
kazan@dia-m.ru

Ростов-на-Дону
+7 (863) 303-5500
rnd@dia-m.ru

Екатеринбург
+7 (912) 658-7606
ekb@dia-m.ru

Кемерово
+7 (923) 158-6753
kemerovo@dia-m.ru

Армения
+7 (094) 01-0173
armenia@dia-m.ru

