

Анализ пищевых продуктов



Решения Metrohm для контроля качества в пищевой промышленности

 **Metrohm**

Metrohm — точный и надежный анализ пищевых продуктов

Высокие требования со стороны регулирующих органов

Регулирующие органы устанавливают строгие требования и стандарты качества и безопасности пищевых продуктов. Причина очевидна: низкокачественный продукт, попавший на полку магазина, наносит вред не только потребителю, но и производителю.

Положитесь на нас!

Metrohm является лидирующим производителем оборудования для химического анализа и предлагает не только оборудование, но и множество готовых решений для конкретных задач, стоящих перед аналитическими лабораториями контроля качества. Компания Лабораторное оснащение поможет вам приобрести оборудование Metrohm по низкой цене и с гарантией обслуживания!

Соответствие стандартам

Для соблюдения высоких стандартов качества и безопасности необходимо использовать надежные приборы и достоверные методы.



Metrohm это :

- Мировой лидер в ионном анализе
- Полный спектр оборудования для ионного анализа (титрование, ионная хроматография, вольтамперометрия)
- 100% швейцарское качество
- Множество готовых решений для определения различных параметров и методическая поддержка пользователей
- Высочайший уровень сервисного обслуживания
- Полное соответствие российским и международным стандартам
- Широкие возможности автоматизации анализа
- Экономия Ваших средств, времени и максимизация прибыли

Стандарты и параметры контроля качества пищевых продуктов

	Параметр	Стандарт	Метод
Пищевые продукты, общее	Белок	ГОСТ 26889-86	Титрование
	Кадмий, свинец, медь, цинк	ГОСТ Р 51301-99 ФР 1.34.2005.01733	Вольтамперометрия
	Мышьяк, ртуть	ФР 1.34.2005.01730	Вольтамперометрия
	Мышьяк	ГОСТ Р 51962-2002 ГОСТ 31628-2012	Вольтамперометрия
	Йод	ГОСТ 31660-2012	Вольтамперометрия
	Витамин С	ГОСТ Р 52690-2006	Вольтамперометрия
Мясо, мясные и мясосодержащие продукты (колбасные изделия, полуфабрикаты, кулинарные изделия, консервы), субпродукты	Нитраты, нитриты	ГОСТ EN 12014-4-2015	Ионная хроматография
	Белок	ГОСТ 25011-81	Титрование
	Водородный показатель	ГОСТ Р 51478-99	pH-метрия
	Крахмал	ГОСТ 29301-92 ГОСТ 10574-91	Титрование
	Летучие жирные кислоты	ГОСТ 23392-78 ГОСТ 20235.1-74	Титрование
	Кислотность, м.д. хлеба	ГОСТ 4288-76	Титрование
	Хлориды	ГОСТ 9957-73 ГОСТ Р 51480-99 ГОСТ Р 51444-99	Титрование
	Общий азот по Кьельдалю	ГОСТ Р 50453-92	Титрование
	Общая кислотность; кислотное число жира; перекисное число жира; м.д. углеводов, крахмала и хлеба; летучие жирные кислоты	ГОСТ Р 53747-2009	Титрование
Молочные продукты (сухие, жидкие, пастообразные), консервы молочные, сыры, сырники продукты, казеины, казеинаты	Белок, общий белок	ГОСТ 30648.2-99 ГОСТ Р 51470-99 ГОСТ Р 54045-2010	Титрование
	Кислотность	ГОСТ 30305.3-95 ГОСТ 30648.4-99 ГОСТ Р 51455-99	Титрование
	Хлористый натрий, хлориды	ГОСТ 3627-81 ГОСТ Р 54045-2010 ГОСТ Р 54076-2010	Титрование
	Сахароза	ГОСТ 30648.7-99	Титрование
	Активная кислотность	ГОСТ Р 51467-99	
	Свободная кислотность	ГОСТ Р 51468-99	Титрование
	Сахара	ГОСТ 29248-91 ГОСТ 8764-73 ГОСТ 3628-78	Титрование
	Витамин С (аскорбиновая кислота)	ГОСТ 30627.2-98	Титрование
Сухие, концентрированные и жидкие яичные продукты	Хлористый натрий; перекисное число; кислотное число жира; м.д. свободных жирных кислот, крахмала, хлеба и белковых веществ; водородный показатель	ГОСТ Р 53746-2009	Титрование
			pH-метрия

	Параметр	Стандарт	Метод
Животные и растительные жиры и масла, маргарин, топленые жиры, жирные кислоты, семена масличные, жмыхи и шроты	Йодное число	ГОСТ 5475-69	Титрование
	Кислотность, кислотное число, свободные жирные кислоты	ГОСТ Р 51456-99 ГОСТ Р 52110-2003 ГОСТ Р 50457-92 ГОСТ 8285-91	Титрование
	Перекисное число	ГОСТ 8285-91 ГОСТ Р 51487-99 ГОСТ 26593-85 ГОСТ Р ИСО 27107-2010	Титрование
	Содержание мыла	ГОСТ 5480-59	Титрование
	Хлориды, кислотность, перекисное число, бензойная кислота, бензоат натрия, сорбиновая кислота, значение pH	ГОСТ Р 52179-2003	Титрование pH-метрия
	Число омыления	ГОСТ 5478-90	Титрование
	Йодное число	ГОСТ Р ИСО 39-61-2010	Титрование
	Влага	ГОСТ 11812-66	Метод Карла Фишера
	Устойчивость к окислению	ГОСТ Р 51481-99 ГОСТ 53160-2008 ISO 6886: 2006	Опр. окисл. стабильности
Продукты переработки плодов и овощей	Витамин С (аскорбиновая кислота), сумма аск. и дегидроаск. кислот	ГОСТ 24556-89	Титрование
	Водородный показатель (pH)	ГОСТ 26188-84	pH-метрия
	Диоксид серы	ГОСТ 25555.5-91	Титрование
	Кислотность	ГОСТ 25555.0-82	Титрование
	Щелочность общей и водорастворимой золы	ГОСТ 25555.4-91	Титрование
	Хлористый натрий	ГОСТ 26186-84	Титрование
	Нитраты	ГОСТ 29270-95	Ионометрия
	Этиловый спирт	ГОСТ 25555.2-91	Титрование
	М.д. редуцирующих сахаров, общего сахара и сахарозы	ГОСТ 8756.13-87	Титрование
	Летучие кислоты (уксусная, пропионовая и др.)	ГОСТ 25555.1-82	Титрование
Пектин	ГОСТ 29059-91	Титрование	
Нитраты, нитриты	ГОСТ EN 12014-2-2014	Ионная хроматография	
Соль	Йод, тиосульфат	ГОСТ Р 51575-2000	Титрование
	Водородный показатель, хлориды, кальций, магний, оксид железа, йодистый калий, бромиды, тиосульфат натрия	ГОСТ 13685-84	Титрование pH-метрия
Пищевые концентраты	Общая кислотность	ГОСТ 15113.5-77	Титрование
	Хлориды	ГОСТ 15113.7-77	Титрование
	Сахароза	ГОСТ 15113.6-77	Титрование
Водоросли и морские травы, продукты их переработки	Общий азот, альгиновые кислоты, йод, pH, хлористый натрий, кислотность	ГОСТ 26185-84	Титрование pH-метрия
	Активная кислотность	ГОСТ 31412-2010	pH-метрия
Майонезы и соусы	Белок, кислотность, перекисное число, pH	ГОСТ Р 53595-2009	Титрование
			pH-метрия

	Параметр	Стандарт	Метод
Крупы, мука, отруби, хлебобулочные изделия, мед, патока, сахар, кондитерские изделия и полуфабрикаты, крахмал, продукты гидролиза крахмала, макаронные изделия	Водородный показатель	ГОСТ Р 52060-2003	Титрование
	Кислотность	ГОСТ 26312.6-84 ГОСТ 27493-87 ГОСТ 5670-96 ГОСТ 19792-2001 ГОСТ 52377-2005	Титрование
	Кислотность, щелочность	ГОСТ 5898-87	Титрование
	Массовая доля золы	ГОСТ 12574-93	Титрование
	Общая сернистая кислота	ГОСТ 26811-86	Титрование
	Редуцирующие вещества	ГОСТ 12575-2001	Титрование
	Сахара	ГОСТ 5672-68	Титрование
	Сахар до инверсии, сахар после инверсии	ГОСТ 5903-89	Титрование
	Хлористый натрий	ГОСТ 5698-51	Титрование
	Кислотное число жира	ГОСТ Р 51413-99	Титрование
	Кислотность, протеин, сернистый ангидрид, хлориды	ГОСТ 7698-93	Титрование
	Вода	ГОСТ Р 50548-93	Метод Карла Фишера
	Восстанавливающая способность и эквивалент глюкозы	ГОСТ Р 50549-93	Титрование
	Лактоза, молочный белок	ГОСТ Р 53212-2008	Титрование
	Молочный жир	ГОСТ Р 53122-2008	Титрование
Рыба, морепродукты, консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов, икра рыб	Аммиак	ГОСТ Р 50846-96	Титрование
	Активная кислотность	ГОСТ 28972-91 ГОСТ 7636-85	pH-метрия
	Кислотность	ГОСТ 27082-89	Титрование
	Хлористый натрий	ГОСТ 27207-87 ГОСТ 7636-85	Титрование
	Азот летучих оснований; белок; общая кислотность; хлористый натрий; своб. уксусная кислота; кислотность рыбной печени; уротропин (гексаметилентетрамин); аминный азот; перекись водорода; кислотное число; число омыления; йодное число; перекисное число; кальций; углекислый кальций; фосфор; муравьиная кислота	ГОСТ 7636-85	Титрование pH-метрия
	Бензойноокислый натрий; бура и борная кислота	ГОСТ 27001-86	Титрование
	Буферность	ГОСТ 19182-89	Титрование pH-метрия



Измерение pH в пищевых продуктах



Значение pH – один из наиболее важных параметров при контроле качества в пищевой промышленности, который дает информацию о качестве натуральных продуктов. Кроме того, pH является важным параметром для определения качества консервов, в которых используются регуляторы кислотности. Требования к pH-электроду, используемому для измерения, сильно отличаются в зависимости от анализируемого продукта. Неверный выбор электрода может привести к ошибочным результатам. Metrohm предлагает широкий выбор pH-электродов для любых аналитических задач.



Электроды для измерения pH	Образцы	Свойства
Unitrode	Общее применение, например, анализ хлебопекарных и кондитерских изделий	<ul style="list-style-type: none"> • Универсальное использование • Короткое время отклика на изменения температуры • Нечувствительная к загрязнениям фиксированная пришлифованная диафрагма
Porotrode	Протеинсодержащие продукты, например, молочные продукты	<ul style="list-style-type: none"> • Используется для высоко загрязненных, содержащих протеин или вязких образцов • Капиллярная диафрагма, не требующая обслуживания • Полимерный электролит для обеспечения равномерного потока электролита
Spearhead	Измерения pH с прокалыванием образца (сыр, тесто, мясо)	<ul style="list-style-type: none"> • Прочный наконечник электрода для измерений в полутвердых образцах • Не требует обслуживания • Простая в очистке диафрагма
Электрод с плоской мембраной		<ul style="list-style-type: none"> • Идеален для измерений на поверхностях или в очень маленьких объемах образцов