

Лабораторный каталог



2018

Лабораторные весы
Титраторы
Плотномеры
Рефрактометры
Спектрофотометры
pH-метры и электроды
Приборы термоанализа
Пипетки и дозаторы
Исследовательские системы
Программное обеспечение
Сервисное обслуживание

Совершенная лаборатория
Весы и аналитические приборы

METTLER TOLEDO

	Введение	4–13
Лабораторные весы	Высокоточное взвешивание	14–17
	Микровесы	18–21
	Аналитические весы	22–39
	Автоматизация дозирования	26–29
	Технические весы	40–57
	Аксессуары для весов	58–65
	Калибровка пипеток	66–67
	Компараторы массы	68–69
	Гири	70–77
	Анализаторы влажности	78–89
Программное обеспечение	Программное обеспечение LabX	90–95
Пипетки и дозаторы	Пипетки RAININ	96–109
Автоматические титраторы	Титрование One Click™	110–111
	Титраторы серии T Excellence Line	112–113
	Автоматизация титрования	114–115
	Титраторы серии Comrac	116–117
	Титрование по методу К. Фишера	118–121
	Методики титрования	122–123
	Титраторы базового уровня	124–127
	Электроды и принадлежности	128–133
Плотномеры и рефрактометры	Настольные приборы	134–137
	Автоматизация измерений	138–143
	Портативные анализаторы	144–145
Спектрофотометры	Спектрофотометры	146–149
Приборы для электрохимических измерений	Настольные приборы Seven	150–157
	Портативные приборы Seven	158–161
	Приборы серии Five	162–165
	Электроды и аксессуары	166–171
Приборы термического анализа	Система STARe	172–173
	Основные термоаналитические системы	174–183
	Определение температуры плавления	184–185
	Определение температуры каплепадения и размягчения	186–187
	Нагревательные столики для микроскопа	188–189
Исследовательские системы	Обзор модельного ряда	190–191
AutoChem	Лабораторные реакторы	192–193
	Видеомикроскопия и ИК-Фурье	194–195
Сервисное обслуживание	Сервисное обслуживание	196–197
	Сервисный пакет "Гарантированная Забота"	198–199

Лабораторные весы и аналитические приборы

Сегодня лабораторные весы и аналитические приборы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО составляют основу технического оснащения множества лабораторий по всему миру, способствуя научным исследованиям и открытиям. Успех наших приборов — результат интенсивного развития и инноваций, направленных на достижение качества, надежности, удобства и простоты в использовании приборов.

Взвешивание

Шестьдесят лет назад компания E. Mettler выпустила первые одночашечные лабораторные весы. В наше время инновационные разработки МЕТТЛЕР ТОЛЕДО – весовая чашка SmartGrid, система бесконтактной работы с весами SmartSens, управление весами с помощью сенсорного экрана SmartScreen – вновь меняют представление о лабораторных весах.



Титрование

Новое поколение титраторов отличается простотой в использовании и многофункциональностью: сенсорный экран и интерфейс One Click™ удобны для пользователей, упрощают и ускоряют измерения. Система автоматического распознавания бюреток и датчиков снижает вероятность ошибки при проведении анализа. Модульная конструкция прибора определяет его многофункциональность.



Измерение pH

МЕТТЛЕР ТОЛЕДО предлагает весь спектр pH-метров и иономеров, от портативных устройств до сложных двухканальных приборов. Прибор SevenMulti очень гибок в использовании благодаря своей модульной конструкции: в зависимости от подсоединенных блоков он может измерять уровень pH, электропроводность, концентрацию ионов и другие показатели.



Термоанализ

МЕТТЛЕР ТОЛЕДО — мировой лидер в разработке и производстве приборов для термического анализа. Ряд инновационных разработок включает такие приборы как DSC, TGA, TMA и DMA, а также современное программное обеспечение. Последняя разработка TOPEM и сенсор HSS7 DSC дают надежные результаты и отличаются высокой чувствительностью.





Измерение плотности и коэффициента преломления

Используя цифровые плотномеры и рефрактометры МЕТТЛЕР ТОЛЕДО можно просто и точно измерять плотность и коэффициент преломления. Комбинированные приборы измеряют эти показатели одновременно. Автоматические податчики образцов проводят утомительное измерение партий образцов к одному нажатию кнопки.

Спектрофотометры UV/VIS

Уникальная технология FastTrack спектрофотометров UV/VIS Excellence обеспечивает быстрые и надежные измерения. Благодаря интуитивно понятному интерфейсу OneClick и предустановленным методикам управлять прибором просто и удобно.

Программное обеспечение и сервис

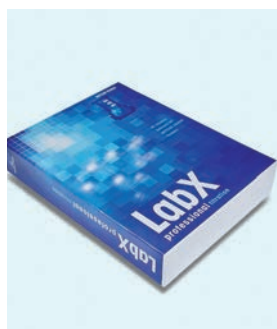
МЕТТЛЕР ТОЛЕДО предлагает программные продукты и комплекс сервисного обслуживания для контроля за работой приборов и продления срока их эксплуатации.

Пипетки и дозаторы

Пипетки RAININ позволяют аккуратно и точно работать с образцами в лаборатории. Эргономичная конструкция и запатентованная система LTS снижают вероятность ошибок.

Автоматизация химического синтеза

Более двадцати лет ученые и инженеры по всему миру получают необходимые данные для своих исследований используя оборудование МЕТТЛЕР ТОЛЕДО. Приборы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО позволяют масштабировать лабораторные процессы до промышленных объемов.



Автоматизация рутинных операций

Чтобы успеть сделать больше за короткое время, необходимо автоматизировать рутинные операции. Лабораторные весы и аналитические приборы METTLER TOLEDO помогут повысить производительность и эффективности работы.

QUANTOS — высокоточный прибор для дозирования порошкообразных веществ в автоматическом режиме

Использование весового дозатора QUANTOS позволяет увеличить производительность и сэкономить время, требуемое для дозирования каждого образца вручную. Достаточно поместить дозирующую головку с требуемым порошком в гнездо и нажать кнопку.

QUANTOS позволяет достигнуть высокого уровня безопасности при работе с высокоактивными и опасными для здоровья человека веществами. Процесс дозирования происходит без прямого контакта рук оператора с веществом, а также с минимально возможным контактом вещества с атмосферой даже без использования перчаточного бокса.



Подробнее о QUANTOS

www.mt.com/QUANTOS



Автоматический весовой дозатор QUANTOS

EasyMax — автономная многореакторная система

В химической лаборатории зачастую возникает необходимость одновременно проводить большое число экспериментов. Для решения подобных задач МЕТТЛЕР ТОЛЕДО разработала автономную многореакторную систему EasyMax, позволяющую увеличить производительность лаборатории и не требующую высокой квалификации и специального обучения персонала.

Основными областями применения системы EasyMax являются скрининговые и оптимизационные исследования. Специальные наблюдательные окна и встроенная система подсветки реакционных сосудов позволяют осуществлять непрерывный визуальный контроль исследуемого процесса.

Благодаря новой запатентованной системе термостатирования EasyMax позволяет создавать низкие температуры без применения криотермостата, а также производить высокоскоростной нагрев и охлаждение.



Подробнее о системе EasyMax

www.mt.com/EasyMax

Все просто, удобно и в автоматическом режиме

В современных лабораториях используется огромное количество приборов. Пользователи сталкиваются с необходимостью изучать способы применения всего многообразия оборудования. Разрабатывая новую технику, **МЕТТЛЕР ТОЛЕДО** стремится сделать свои приборы максимально удобными: меньше клавиш, простой графический интерфейс пользователя, простота в обслуживании.

One Click Titration — «Титрование в одно касание» Полная автоматизация самых разных задач титрования

Работая с титраторами Excellence, можно быть уверенным в получении точных и надежных результатов. Титратор можно настроить для каждого пользователя индивидуально. Для любой операции — калибровки электрода, промывки бюретки или запуска

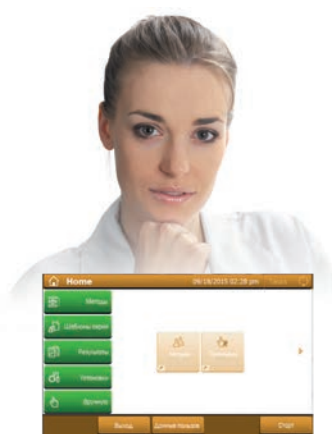
анализа — достаточно настроить быструю клавишу и сохранить ее на рабочем столе.

Титраторы автоматически распознают датчики и бюретки. Вся информация о датчике хранится в памяти электрода и

автоматически передается в титратор при подключении. Это позволяет титратору автоматически, без участия оператора, контролировать, что для работы всегда выбран подходящий, откалиброванный и годный к эксплуатации датчик.



Удобно работать благодаря простому интерфейсу пользователя OneClick



Эффективно выполнять большое число различных анализов с помощью автоматизации процессов



Надежно управлять правами доступа пользователей



Титратор серии Excellence с интерфейсом One Click Titration

Уникальная весовая чашка SmartGrid и принадлежности ErgoClips Инновации, делающие взятие навесок намного проще



Весовая чашка SmartGrid

Решетчатая чашка аналитических весов — самое большое новшество в области точного взвешивания за последние годы. Этой уникальной чашкой оснащаются только весы XS и XP METTLER ТОЛЕДО.

Благодаря решетчатой конструкции грузоприёмной чашки решена основная проблема взвешивания на аналитических весах — влияние потоков воздуха. В результате время стабилизации значительно снижается, и точный результат взвешивания получается даже в неблагоприятных условиях.



Удобно чистить

Под чашкой SmartGrid нет никаких отверстий, через которые внутрь механизма весов могут попасть случайно пролитые или просыпанные реактивы. Все реактивы попадают на специальный поддон, который можно легко вынуть и вымыть.

ErgoClips: взвешивание в «неудобной» таре, которую невозможно поставить на чашку весов под требуемым углом. Благодаря ErgoClips легко брать навески непосредственно в целевой сосуд, минуя промежуточные емкости или сложенную кальку.



Смотрите видео о ErgoClips

www.mt.com/ErgoClips

Инновационные технологии взвешивания и измерения

В лабораториях по всему миру приборы **МЕТТЛЕР ТОЛЕДО** используются для получения точных и достоверных результатов. Инновации **МЕТТЛЕР ТОЛЕДО** в области взвешивания и измерения, практичность приборов, решения по автоматизации аналитических процедур заслужили признание ученых и исследователей по всему миру.

Если нужно взять маленькую навеску с максимальной точностью



Микровесы XPE26

Микровесы XPE — незаменимый инструмент на любом фармпроизводстве, во многих отраслях цветной металлургии, в геологоразведке и добыче драгоценных металлов. В лабораториях по разработке и контролю качества лекарств и косметики XPE Micro — лучший выбор для взятия малых навесок дорогостоящих веществ.

Разрешающая способность 50 миллионов точек: маленькая дискретность и большой НПВ. Наименьший предел взвешивания по USP*: 2,1 мг (типичный). Дозирование образцов непосредственно в конечную тару.

*USP — The United States Pharmacopeial Convention



Подробнее о весах XPE

www.mt.com/lab



Весы XPR26 — исключительная точность взвешивания и быстрая стабилизация

Передовые разработки в области термического анализа

Исследование материалов методом дифференциальной сканирующей калориметрии

Анализатор DSC 3+, относящийся к приборам серии Excellence Line, является лучшим выбором для изучения свойств и определения характеристик различных материалов. В анализаторе DSC 3+ используется уникальный датчик регистрации тепловых потоков.

ТОРЕМ — инновационная методика, разработанная METTLER TOLEDO и основанная на принципе температурно-модулированной ДСК, позволяет разделять накладывающиеся тепловые эффекты за один эксперимент. Используя ТОРЕМ можно с высокой точностью регистрировать теплоемкость системы.

Надежность результатов измерения с новым сенсором

Непревзойденная чувствительность и разрешающая способность прибора DSC обеспечивается за счет использования уникального датчика HSS9+ с 120 термопарами (принцип дифференциальной термопары).



Дифференциальный сканирующий калориметр DSC3+



Подробнее о системах термического анализа

www.mt.com/ta

Удобно, безопасно и эффективно

Безопасность пользователей является одним из необходимых условий эффективной работы лаборатории. Важно не только защищать персонал от воздействия вредных веществ, но и обеспечивать эргономичность рабочего пространства для предотвращения травм и избыточных нагрузок. Приборы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО удобны и безопасны для пользователей.

Датчики SmartSens для бесконтактного управления весами



Сезам откройся!

Благодаря инфракрасным датчикам SmartSens брать навески можно практически не касаясь весов. Достаточно провести рукой над датчиком, и весы выполнят необходимую операцию — откроют или закроют дверцу кожуха, произведут тарирование, напечатают результат на принтере или просто выполнят взвешивание.

Оператор может полностью сконцентрироваться на взятии навески, что особенно важно при работе с опасными веществами.

Весы оснащены двумя датчиками, логика работы которых определяется оператором весов. При необходимости к весам можно подключить дополнительный многофункциональный датчик, полностью автоматизировав все стандартные операции.



Подробнее о весах XPE

www.mt.com/lab



Аналитические весы XPE оснащаются датчиками SmartSens™

Пипетки RAININ™ — работать гораздо легче

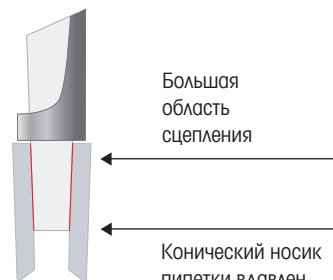


Электронные пипетки RAININ исключают все значимые усилия при дозировании и позволяют избежать возникновения профессиональных заболеваний. Управляемые только с помощью большого пальца, пипетки очень просты и удобны в использовании.

Зapatентованная система коррекции исключают погрешности дозирования любого объема.

Технология Magnetic Assist снижает разницу между дозирующим и выталкивающим ходами поршня, таким образом оба хода становятся значительно легче и сокращают прилагаемые оператором усилия.

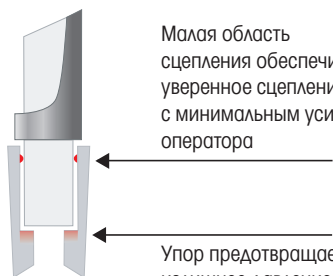
Традиционные конические носик и наконечник



Большая область сцепления

Конический носик пипетки вдавлен в конический наконечник

Технология RAININ LTS Цилиндрические носик и наконечник



Малая область сцепления обеспечивает уверенное сцепление с минимальным усилием оператора

Упор предотвращает излишнее давление



Подробнее о пипетках RAININ

www.mt.com/rainin

Новая эра высокоточного взвешивания

Лабораторные весы Excellence

Аналитические весы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО нового поколения открывают безграничные возможности для решения задач лабораторного взвешивания. Уникальный дизайн всех элементов конструкции весов направлен на снижение влияния физических факторов, уменьшение ошибок оператора, легкость управления и работы с весами. Весы Excellence дают гарантию точного результата.



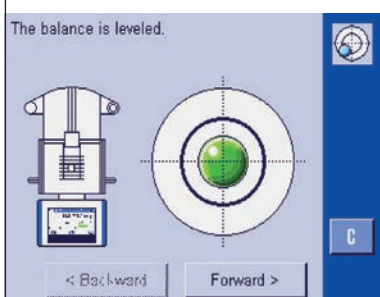
Высокоточное
взвешивание



StatusLight. Принцип светофора

Функция StatusLight работает по принципу светофора, подсвечивая терминал весов зеленым, желтым или красным цветом. Одного взгляда на весы достаточно, чтобы понять, можно ли взвешивать с полной уверенностью.

Зеленый цвет говорит о полной готовности весов к работе, желтый предупреждает о возможных отклонениях, красный означает ошибку и необходимость корректирующих действий.



Всегда по уровню

При отклонении от горизонтального положения весы выдают звуковой сигнал и предупреждение на дисплее. Функция LevelGuide помогает выровнять весы за несколько секунд, не глядя на пузырек – его положение отображается на дисплее.



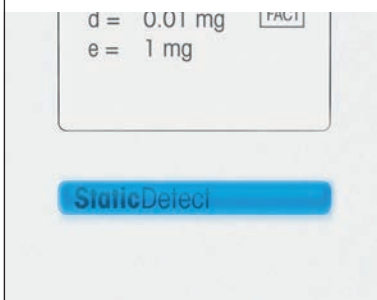
Электростатический заряд

Обнаружение и устранение

Электростатический заряд – одна из часто встречающихся проблем при высокоточном взвешивании. Накопление заряда на таре приводит к ошибкам в результатах. Заряженные частицы образца распыляются по весовой камере, создавая дополнительные неудобства при подготовке растворов для хроматографии, взвешивании ценных или токсичных веществ. Наши решения для обнаружения и нейтрализации статического заряда позволят предотвратить ошибки и превратят пробоподготовку в удовольствие.

Высокоточное
взвешивание

Обнаружение заряда



Уникальная технология Static detect регистрирует электростатический заряд тары или образца, при этом вычисляется ошибка взвешивания. В случае превышения допуска, заданного пользователем, на дисплей выводится предупреждение. По желанию пользователя вывод результата взвешивания на дисплей может быть заблокирован.

Устранение заряда



Новый компактный антистатический комплект позволяет устранить электростатический заряд, не создавая турбулентных потоков в весовой камере. Устройство испускает поток заряженных ионов, предотвращая кросс-контаминацию образцов и воздействие частиц токсичных образцов на пользователя.

Экранирование заряда



Сетчатая корзинка ErgoClip работает подобно клетке Фарадея, защищая весы от воздействия электростатического заряда пластиковых или стеклянных колб – взвешивание становится точнее и безопаснее.



Готовьте стандартные растворы с новой воронкой SmartPrep

Универсальная весовая лодочка-воронка изготовлена из антистатического материала и имеет уплощенную поверхность. Горлышко воронки имеет переменный диаметр для мерных колб разного размера. SmartPrep гарантирует быстрый и безопасный перенос образца!

SmartPrep воронка для взвешивания образцов (50 шт.)

30061260



Ультрамикро- и микровесы ДЛЯ САМОГО ТОЧНОГО ВЗВЕШИВАНИЯ

XPR – это современная линейка микровесов МЕТТЛЕР ТОЛЕДО.
Улучшенная воспроизводимость, малое время стабилизации весовой ячейки и цветной сенсорный дисплей обеспечивают простое, быстрое и безошибочное взвешивание.

Максимальная точность

- Минимальный вес 30 мкг
- СКО улучшено на 25%
- Встроенный контроль установки по уровню
- Функция StatusLight™



Легкая очистка

Новая конструкция ветрозащитного кожуха, каплесборника, весовой чаши делают очистку весов быстрой и удобной. Разборка ветрозащитного кожуха занимает несколько секунд.



Эффективное управление

- Встроенное руководство пользователя
- Встроенный блокнот для результатов
- Библиотека методов
- Прямой экспорт данных



Запатентованная система охлаждения

Влияние тепла, выделяемого электроникой, исключено благодаря системе активного температурного контроля (АТС).



Гарантированная прослеживаемость

Вы можете установить допуски при взятии точной навески, которые исключают ошибки оператора при взятии навески. Если допуски превышены, система оповещает оператора об ошибке.



Точность 	Весовая ячейка высокого разрешения Встроенная калибровка с функцией тестирования чувствительности
Эргономика 	Цветной сенсорный дисплей (кроме WXTS) Русскоязычный интерфейс Простая очистка SmartTrac приложение для дозирования Автоматизированный ветрозащитный кожух SmartSens для бесконтактного управления
Соответствие GMP/GLP 	Контроль установки по уровню MinWeigh Соответствие GWP® FACT Управление правами пользователей и защита паролем
Управление данными 	Прямой экспорт результатов через встроенные интерфейсы Ethernet, 4 USB
Автоматизация 	Совместимость с ПО LabX

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	GMP мин. вес	Размер чашки
XPR2U	2.1 г	0.1 мкг	0.15 мкг	0.03 мг	16 мм
XPR6U	6.1 г	0.1 мкг	0.15 мкг	0.03 мг	16 мм
XPR6UD5	6.1 г	0.5 мкг	0.30 мкг	0.06 мг	27 мм
XPR2	2.1 г	1 мкг	0.5 мкг	0.1 мг	27 мм
XPR10	10.1 г	1 мкг	0.4 мкг	0.082 мг	27 мм
WXTS3DU	1.2 г / 3.2 г	1/10 мкг	1/6 мкг	0.1 мг	32 мм

Микровесы ХРЕ

с решетчатой чашкой SmartGrid

- Разрешающая способность до 52 миллионов точек
- Минимальный вес по GMP: 0.14 мг
- Возможность дозирования образцов непосредственно в конечную тару
- Снижение риска загрязнения или потери навески при переносе из емкости в емкость

Микровесы

StaticDetect™

Технология контроля и учета влияния статических зарядов на точность взвешивания.

**StatusLight™**

Световая система оповещения оператора о готовности весов к работе, действующая по принципу светофора.

**LabX – все процессы под контролем**

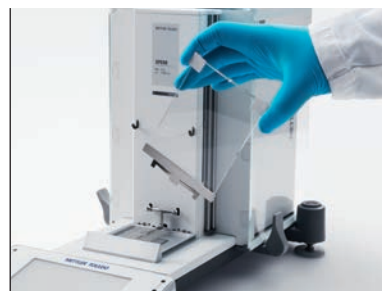
ПО LabX обеспечивает прослеживаемость и учет всех лабораторных процессов. От получения данных с весов до выполнения расчетов и формирования отчета.

**SmartGrid Микро**

Запатентованная решетчатая чашка обеспечивает быструю стабилизацию весов в условиях сквозняков и потоков воздуха.

**Точное дозирование**

Программа для удобства дозирования, встроенная в терминал, позволяет устанавливать номинал навески и допуски.

**Простая очистка**

Полностью разборный ветрозащитный кожух и съемный поддон можно быстро очистить в посудомоечной машине.

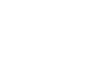


Точность



Весовая ячейка с высоким разрешением
Встроенная калибровка
Термостатирование ячейки Пельтье
StaticDetect™

Эргономика



Цветной сенсорный дисплей
Русский язык
ErgoClips Micro для дозирования
Простота очистки
SmartGrid Micro решетчатая чашка
SmartTrac программа для дозирования
Разборный кожух с автоприводом
SmartSens

Соответствие GMP/GLP



Контроль установки по уровню
Функция MinWeigh
Функция тестирования TestManager™
FACT, GWP
8 пользователей и защита паролем
Функция StatusLight™

Управление данными

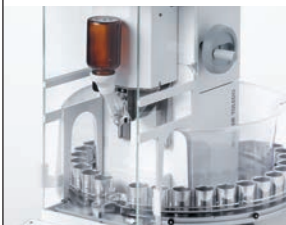


Технология RFID
Встроенные RS232 и 2-ой опционально

Автоматизация

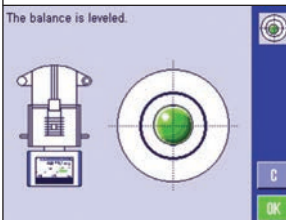


Поддержка Quantos
Совместимость с ПО LabX
Поддержка RFID
Поддержка антистатического комплекта



Автоматическое дозирование

Модернизируйте свои микровесы до автоматической системы дозирования порошков и жидкостей Quantos.



Всегда по уровню

LevelGuide™ позволяет контролировать правильность установки весов по уровню и выдает подсказки для быстрой корректировки.

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	GMP мин. вес	Размер чашки
XPE26	22 г	1 мкг	1.5 мкг	0.14 мг	40x40 мм
XPE26 DeltaRange	← 8 г → 22 г	2 мкг / 10 мкг	2 мкг / 5 мкг	0.24 мг	40x40 мм
XPE56	52 г	1 мкг	1.5 мкг	0.14 мг	40x40 мм
XPE56 DeltaRange	← 11 г → 52 г	2 мкг / 10 мкг	2 мкг / 6 мкг	0.24 мг	40x40 мм
XPE56 Quantos	52 г	1 мкг	1.5 мкг	0.1 мг	40x40 мм

DeltaRange – модели с плавающим точным поддиапазоном

► www.mt.com/micro

Аналитические весы

Обзор

Данный обзор поможет выбрать подходящую для решения вашей задачи модель весов.

XPE

Высочайший уровень точности, безопасности оператора и эргономики. Соответствие самым строгим отраслевым стандартам.



Макс. нагрузка до 520 г
Дискретность 0.005 мг – 0.1 мг
Подробнее на стр. 24-25

XPE Quantos

Полная автоматизация процесса дозирования порошков и жидкостей позволит достичь невиданной ранее точности и воспроизводимости результатов.



Макс. нагрузка до 520 г
Дискретность 0.005 мг – 0.1 мг
Подробнее на стр. 26-29

XSE/XS

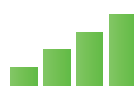
Профессиональный уровень точности и функциональных возможностей.



Макс. нагрузка до 320 г
Дискретность 0.01 мг – 0.1 мг
Подробнее на стр. 30-31

Аналитические весы

Точность



Эргономика



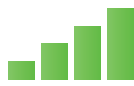
Соответствие GMP/GLP



Управление данными



Автоматизация



1000 Balances. 4 Steps.

One Recommendation.

► www.mt.com/easyfinder



MS-TS

Весы базового уровня для работы в круглосуточном режиме в жестких условиях.



Макс. нагрузка до 320 г
Дискретность 0.01 мг – 0.1 мг
Подробнее на стр. 34-35

ML-T

Компактные и универсальные весы для решения повседневных задач.



Макс. нагрузка до 320 г
Дискретность 0.1 мг
Подробнее на стр. 36-37

ME-T

Весы начального уровня. Высокое качество и удобство эксплуатации по разумной цене.



Макс. нагрузка до 220 г
Дискретность 0.1 мг
Подробнее на стр. 38-39

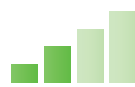
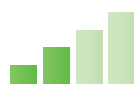
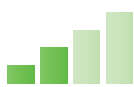
ME

Весы начального уровня. Высокое качество по разумной цене.

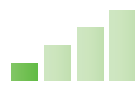
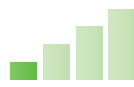
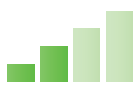
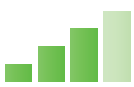


Макс. нагрузка до 220 г
Дискретность 0.1 мг
Подробнее на стр. 38-39

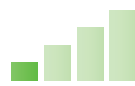
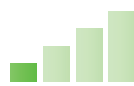
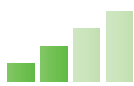
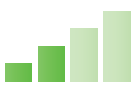
Точность



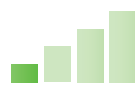
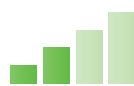
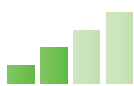
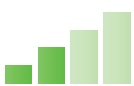
Эргономика



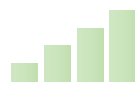
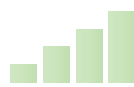
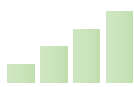
Соответствие GMP/GLP



Управление данными



Автоматизация



► www.mt.com/analytical-balances

Аналитические весы XPE

Совершенный инструмент

XPE – это надежные и умные весы. Конструкция весов объединяет в себе новейшие разработки МЕТТЛЕР ТОЛЕДО. Дизайн всех элементов конструкции лабораторных весов XPE направлен на снижение утомляемости оператора, устранение ошибок и, в конечном итоге, на долгую эффективную работу с весами.

StaticDetect™

Технология обнаружения статических зарядов и оценки их влияния на результат взвешивания.



StatusLight™

Световая система оповещения оператора о готовности весов к работе, действующая по принципу светофора.



LabX

ПО LabX обеспечивает прослеживаемость и учет всех лабораторных процессов. От получения данных с весов до выполнения расчетов и формирования отчета.



ErgoClips

Прямое дозирование в аналитическую посуду исключает потери образца при его переносе, а также перекрестное загрязнение.



Простая очистка

Полностью разборный ветрозащитный кожух и съемный поддон можно быстро очистить в посудомоечной машине.



Эргономика

SmartSens – это датчики для бесконтактного управления следующими функциями весов: тарирования, открытия дверок ветрозащитного кожуха, передачи данных в ПК.



Точность



Весовая ячейка с высоким разрешением
Встроенная калибровка FACT
Термостатирование ячейки Пельтье
StaticDetect™

Эргономика



Цветной сенсорный дисплей
Русский язык
ErgoClips Micro для дозирования
Простая очистка
SmartGrid Micro решетчатая чашка
SmartTrac программа для дозирования
Разборный кожух с автоприводом
SmartSens

Соответствие GMP/GLP



Контроль установки по уровню
MinWeigh
TestManager™
FACT, GWP
8 пользователей и защита паролем
StatusLight™

Управление данными



Поддержка модулей для автоматического дозирования порошков и жидкостей Quantos
Совместимость с ПО LabX
RFID
Встроенные RS232 и 2-ой опционально

Автоматизация



Поддержка Quantos
Совместимость с ПО LabX
Поддержка RFID
Поддержка антистатического комплекта



Технология RFID

Поддержка RFID позволяет осуществлять беспроводную передачу результатов взвешивания и запись при пробоподготовке для титрования, калибровки пипеток и т. д.



Автоматизация

Поддержка модулей для автоматического дозирования порошков и жидкостей Quantos.



Антистатический комплект

Компактный антистатический комплект, встраиваемый в корпус весов, позволяет эффективно устранять статические заряды.

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	GMP мин. вес	Размер чашки
XPE206 DeltaRange	← 81 г → 220 г	0.005/0.01 мг	0.015 мг	0.7 мг	78x73 мм
XPE105	120 г	0.01 мг	0.015 мг	1.4 мг	78x73 мм
XPE105 DeltaRange	← 41 г → 120 г	0.01/0.1 мг	0.015 мг	1.4 мг	78x73 мм
XPE205	220 г	0.01 мг	0.015 мг	1.4 мг	78x73 мм
XPE205 DeltaRange	← 81 г → 220 г	0.01/0.1 мг	0.015 мг	1.4 мг	78x73 мм
XPE204	220 г	0.1 мг	0.05 мг	14 мг	78x73 мм
XPE304	320 г	0.1 мг	0.08 мг	14 мг	78x73 мм
XPE504	520 г	0.1 мг	0.08 мг	14 мг	78x73 мм
XPE504 DeltaRange	← 120 г → 520 г	0.1/1 мг	0.5 мг	14 мг	78x73 мм

Автоматическое дозирование порошков и жидкостей

Автоматизация дозирования позволит достичь отличной воспроизводимости взвешивания, полностью исключить влияние человеческого фактора на процесс взятия навески и устранить проблему перекрестного загрязнения. Система Quantos обеспечивает дозирование серий миллиграммовых навесок за рекордно короткое время без потери точности.

- Автоматическое дозирование порошков и жидкостей – **Quantos**
- Электронный документооборот и защита данных – **LabX**
- Приспособления для удобного дозирования в мелкую тару – **ErgoClip**

Система
Quantos

Модернизируйте весы XPE до системы Quantos

Модульная конструкция позволяет модернизировать аналитические весы до системы дозирования различной сложности, в зависимости от задачи.



XPE206DR аналитические весы



Quantos для жидких образцов



Quantos для порошков и жидкостей



Quantos с автоподатчиком на 30 образцов

Дозирующие головки

Для каждого типа образцов – своя дозирующая головка с радиочастотной меткой.

Программное обеспечение LabX

Пошаговые инструкции пользователя в соответствии с SOP, контроль допусков и автоматическое документирование.



Держатели ErgoClip

Оптимизируйте процесс дозирования с ErgoClip для виал, пробирок, капсул и т.д.



Модернизируйте весы XPE до системы Quantos

Автоматическое дозирование с использованием модулей Quantos позволяет повысить точность и воспроизводимость дозирования, сократить потери образца. Автоматизация процесса дозирования сокращает на 60% ошибки, связанные с пробоподготовкой.

Система
Quantos

Минимальный вес

Автоматическое дозирование позволяет уменьшить минимальный вес образца на 30% без потери точности.



Защита оператора

При работе с токсичными веществами оператор не контактирует с образцами в процессе дозирования.



Устранение перекрестного загрязнения

Для каждого типа образцов – своя дозирующая головка с радиочастотной меткой. Эта концепция исключает возможность контаминации.



Гибкие решения для разной тары

Оптимизируйте процесс дозирования с ErgoSipr для виал, пробирок, капсул и т. д.



Безопасность процессов

ПО LabX – пошаговые инструкции пользователя в соответствии с SOP, контроль допусков и автоматическое документирование.



Производительность

Использование автоподатчика позволяет дозировать до 30 образцов.





Модернизация аналитических весов XPE до системы Quantos

Название	Описание	№ заказа
Q2 Модуль для дозирования порошков	Автоматический дозирующий модуль для порошков к аналитическим весам XPE	30005906
QL2 Модуль для дозирования жидкостей	Автоматический дозирующий модуль для жидкостей к аналитическим весам XPE	30008317
QLL 1000 Емкость для дозирования жидкостей	Бутылка 1000 мл из высокопрочного стекла с дозирующей головкой для жидкости	30008318
QLX45 Модуль для дозирования жидкостей	Модуль для дозирования жидкостей к аналитическим весам XPE	30008618
QS30 Автоподатчик	Автоподатчик на 30 образцов	11141300
Разветвитель NetCom Kit	Разветвитель NetCom-Kit на четыре RS232 интерфейса	11141832
Дополнительный интерфейс Ethernet	Ethernet интерфейс	11132515
Антистатический комплект	Антистатический комплект для Quantos	11141829
Набор кабелей	Набор кабелей для Q2	11141845

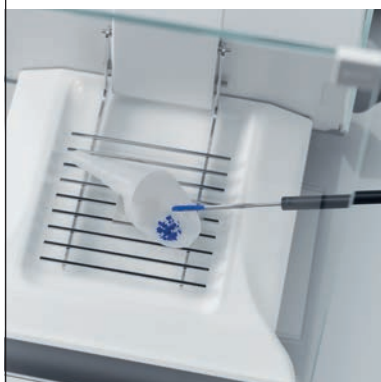
Аналитические весы XSE/XS

Практичное решение

Аналитические весы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО XSE/XS обеспечивают точность, надежность и производительность в повседневной работе.

Быстрые результаты

Решетчатая чаша SmartGrid™ минимизирует влияние воздушных потоков на воспроизводимость взвешивания и сокращает время стабилизации весов.



Простая очистка

Полностью разборный ветрозащитный кожух и съемный поддон можно быстро очистить в посудомоечной машине.



Удобный интерфейс

Крупные цифры индикации массы (высота 16 мм), высококонтрастный сенсорный дисплей обеспечивают эффективное управление весами.



Взятие навески

Используя держатели ErgoClip, вы дозируете навеску в конечную тару, что позволяет исключить этап переноса навески с весовой лодочки в целевую тару и устранить перекрестное загрязнение.

Точность 	Весовая ячейка с высоким разрешением Встроенная калибровка
Эргономика и простота очистки 	Сенсорный дисплей 11 языков ErgoClips для дозирования Простая очистка SmartGrid решетчатая чашка
Соответствие GMP/GLP 	MinWeigh TestManager™ FACT, GWP Защита паролем
Управление и сохранение данных 	Совместимость с ПО LabX Встроенные интерфейсы RS232 и 2-ой опционально
Автоматизация 	Совместимость с ПО LabX



Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	GMP мин. вес	Размер чашки
XS105 DualRange	 41 г 120 г	0.01/0.1 мг	0.02 мг	2.0 мг	78x73 мм
XS105	120 г	0.01 мг	0.02 мг	1.6 мг	78x73 мм
XS205 DualRange	 81 г 220 г	0.01/0.1 мг	0.02 мг	2.0 мг	78x73 мм
XS225 DualRange	 121 г 220 г	0.01/0.1 мг	0.02 мг	2.0 мг	78x73 мм
XS64	62 г	0.1 мг	0.07 мг	8.2 мг	78x73 мм
XS104	120 г	0.1 мг	0.07 мг	8.2 мг	78x73 мм
XS204	220 г	0.1 мг	0.07 мг	8.2 мг	78x73 мм
XS204 DeltaRange	 81 г 220 г	0.1/1 мг	0.1 мг	8.2 мг	78x73 мм
XS304	320 г	0.1 мг	0.07 мг	12 мг	78x73 мм
XSE104	120 г	0.1 мг	0.07 мг	8.2 мг	78x73 мм
XSE204	220 г	0.1 мг	0.07 мг	8.2 мг	78x73 мм
XSE105 DualRange	 41 г 120 г	0.01/0.1 мг	0.07 мг	2.0 мг	78x73 мм
XSE205 DualRange	 81 г 220 г	0.01/0.1 мг	0.07 мг	2.0 мг	78x73 мм

DualRange – модели с точным поддиапазоном

DeltaRange – модели с плавающим точным поддиапазоном

Аксессуары ErgoClip

Любая задача по плечу

Перенос вещества с кальки или лодочки в целевую тару нередко приводит к ошибкам, связанным с микропотерями образца. Аналитические весы Excellence Extended помогут взять навеску сразу в целевую тару благодаря принадлежностям ErgoClip.

Аналитические
весы



ErgoClip для мерных колб

Объемом 20...100 мл идеально подходит для приготовления стандартных растворов.



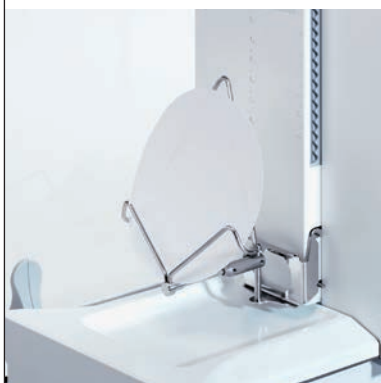
ErgoClip для пробирок и эппендорфов

Облегчает взятие навесок в мелкую тару.



ErgoClip для виал

Оснащается переходниками под виалы разного диаметра.



ErgoClip для фильтров

Диаметром 110...150 мм позволяет удобно разместить фильтр на чаше весов.



ErgoClip для круглодонных колб

Обеспечивает быстрое и точное взвешивание в таре с круглым дном.



ErgoClip для шприцев

Позволит точно перенести навеску в ячейку для титрования по Фишеру.



Принадлежности ErgoClip

№ заказа

ErgoClip для пробирок микро	30078848
ErgoClip для колб микро (только для микровесов XPE)	11107879
ErgoClip корзинка микро (только для микровесов XPE)	11107889
Специальная боковая дверка для взятия маленьких навесок (только для микровесов XPE)	11107869
Штатив для ErgoClip микро (только для микровесов XPE)	11140175
ErgoClip для весовых лодочек	11106748
ErgoClip для титровальных стаканов и пробирок	11106883
ErgoClip корзинка (малая)	11106747
ErgoClip для круглодонных колб	11106746
ErgoClip для колб	11106764
ErgoClip для маленьких колб	11140180
ErgoClip для пробирок	11106784
ErgoClip для шприцев	30008288
Специальная боковая дверка для взятия маленьких навесок	11106749
Штатив для ErgoClip	11140170
ErgoClip держатель фильтров диаметром 110-150 мм	11140185

Полумикро- и аналитические весы MS/MS-TS

Встроенная функция самодиагностики весов MS гарантирует точные результаты, операторы получают предупреждения в случае несоблюдения допусков. Корректирующие действия в процессе работы рекомендуется произвести немедленно, что позволит избежать получения недостоверных результатов.

Сенсорный дисплей

С большим цветным 7-дюймовым сенсорным дисплеем можно работать даже в хлопчатобумажных, силиконовых и резиновых перчатках. Интуитивно понятный интерфейс упрощает считывание результатов.



Идентификаторы образцов

Возможность ввода до 4 идентификаторов образца (ID пользователя, ID образца, ID партии и т.д.) с помощью встроенной сенсорной панели или сканера штрих-кода гарантирует полную прослеживаемость.



Простота очистки

Ветрозащитный кожух QuickLock демонтируется за несколько секунд без каких-либо инструментов. Гладкие и закругленные поверхности облегчают очистку.



Контроль уровня

Встроенная функция LevelControl сигнализирует, если весы не выставлены по уровню, и выводит на дисплей инструкции, которые помогают выровнять весы за несколько секунд.



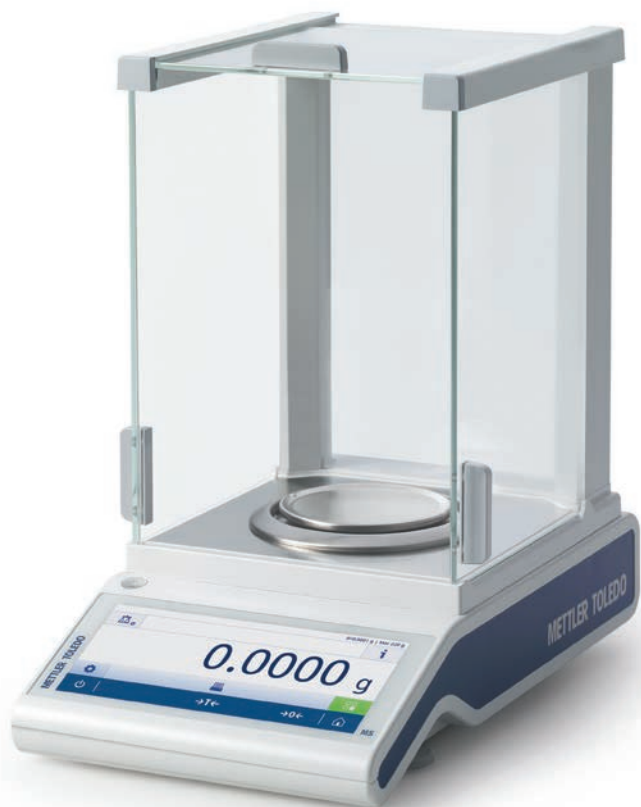
Функция MinWeigh

Возможность запрограммировать заданный пользователем минимальный вес обеспечивает дополнительную защиту от ошибок.



Защита паролем

Функции, которые влияют на метрологические характеристики весов, защищены от случайного изменения паролем.



Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	Диаметр чашки
MS104TS	120 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм
MS204TS	220 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм
MS304TS	320 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	Диаметр чашки
MS105	120 г	0.01 мг	0.1 мг	80 мм
MS105DU	42 г / 120 г	0.01/0.1 мг	0.07/0.15 мг	80 мм
MS205DU	82 г / 220 г	0.01/0.1 мг	0.07/0.15 мг	80 мм

Аналитические весы ML-T

Современные производственные стандарты предъявляют высокие требования к использованию времени и ресурсов. В подобных условиях необходимы весы, которые упрощают выполнение ежедневных задач и помогают пользователю работать в рамках стандартов качества.

Высокоточная весовая ячейка, встроенные функции диагностики и подсказки для пользователя дают полную уверенность в полученных результатах. Кроме того, можно не сомневаться в том, что документация полностью соответствует нормативным требованиям и обеспечивается прослеживаемость результатов измерений.

Аналитические
весы

Весовая ячейка MonoBloc

- Весовая ячейка MonoBloc
- Автоматическая внутренняя калибровка FACT
- Защита от перегрузок
- Продолжительный срок службы весов



Защита паролем

- Ограниченный доступ к настройкам
- Предотвращение случайных изменений
- Защищенные результаты измерений



Функция MinWeigh

- Предварительно установленный минимальный вес
- Определяемый пользователем минимальный вес
- Индикация красным цветом при нарушении мин. веса





Встроенная функция журнала ISO обеспечивает полную прослеживаемость метрологически значимых настроек весов. Все изменения, выполненные во время тестирования или с помощью встроенной калибровки FACT, регистрируются автоматически.

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	Диаметр чашки
ML54T	52 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм
ML104T	120 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм
ML204T	220 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм
ML304T	320 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм

► www.mt.com/mlt-analytical

Аналитические весы ME-T/ME

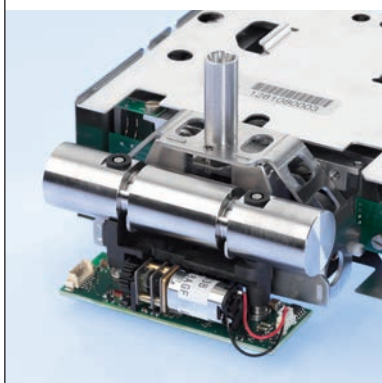
В современной загруженной работой лаборатории необходимы простые и надежные весы, которые в течение многих лет изо дня в день дают точные результаты.

Весы ME-T идеально подходят для обычных операций взвешивания, а интуитивно понятное сенсорное управление делает ежедневные задачи максимально простыми. Кроме того, МЕТТЛЕР ТОЛЕДО предлагает большой ассортимент дополнительных принадлежностей – от чехла для защиты весов от пыли до специального комплекта для быстрого определения плотности, – которые делают взвешивание еще проще.

Аналитические
весы

Проверенная временем весовая ячейка

- Автоматическая внутренняя калибровка FACT
- Встроенная защита от перегрузки



Возможности подключения

- Просто подключить и запустить (принтер, сканер штрих-кода и т.д.)
- Встроенные RS232 и USB
- Bluetooth-интерфейс по заказу



Простые в использовании встроенные приложения

- 8 встроенных приложений для взвешивания
- Взвешивание под весами
- Определение плотности





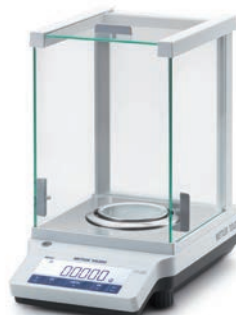
Цветной сенсорный дисплей упрощает управление весами.

► www.mt.com/met-analytical

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	Диаметр чашки
ME54T	52 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм
ME104T	120 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм
ME204T	220 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм

Аналитические весы ME

Эргономичная конструкция весов ME упрощает повседневную работу и повышает ее эффективность. Удобный доступ к основным функциям обеспечивает получение точных и достоверных результатов взвешивания.



Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	Диаметр чашки
ME54	52 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм
ME104	120 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм
ME204	220 г	0.1 мг	0.1 мг	90 мм

Технические весы

Обзор

Данный обзор поможет выбрать подходящую для решения вашей задачи модель весов.

XPR

Бескомпромиссное сочетание высочайших метрологических и эксплуатационных характеристик. Инновационная чаша SmartPan, цельнометаллический корпус, IP 54.



Макс. нагрузка до 64 кг
Дискретность 0.1 мг – 1 г

Подробнее на стр. 42-47

XSR

Профессиональный уровень точности и надежности. Инновационная чаша SmartPan, цельнометаллический корпус, IP 54.



Макс. нагрузка до 32 кг
Дискретность 1 мг – 1 г

Подробнее на стр. 48-49

MS-TS

Весы для круглосуточной работы в лаборатории, на складе и производстве. Обеспечат точные результаты в сложных условиях. Цельнометаллический корпус, IP 54.



Макс. нагрузка до 32 кг
Дискретность 1 мг – 1 г

Подробнее на стр. 50-53

Технические весы

Точность



Эргономика



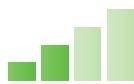
Соответствие GMP/GLP



Управление данными



Автоматизация



1000 Balances. 4 Steps.

One Recommendation.

► www.mt.com/easyfinder



ML-T

Компактные весы с питанием от батареек. Высокая надежность и простота управления.



Макс. нагрузка до 6 кг
Дискретность 1 мг – 0.1 г

Подробнее на стр. 54-55

ME-T

Надежные и эргономичные весы начального уровня для стандартных задач взвешивания.



Макс. нагрузка до 5 кг
Дискретность 1 мг – 0.1 г

Подробнее на стр. 56-57

ME

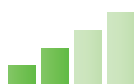
Высококачественные весы начального уровня для стандартных задач взвешивания.



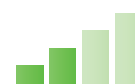
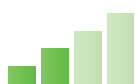
Макс. нагрузка до 4 кг
Дискретность 1 мг – 0.1 г

Подробнее на стр. 56-57

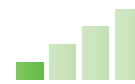
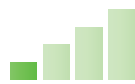
Точность



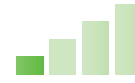
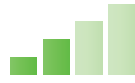
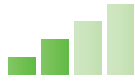
Эргономика



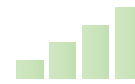
Соответствие GMP/GLP



Управление данными



Автоматизация



► www.mt.com/precision-balances

Технические весы XPR-S

Любая задача по плечу

Прецизионные весы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО позволяют брать навески от нескольких миллиграммов до 5 кг с дискретностью 0.1 и 1 мг. Весы обеспечивают оптимальное расходование реактивов и сырья, отсутствие ошибок и надежное протоколирование результатов.

Эргономичная конструкция ветрозащитного кожуха открывает доступ к весовой чашке с трех сторон и идеально подходит для нестандартных и объемных образцов. Ветрозащитный кожух можно быстро разобрать вручную и помыть в посудомоечной машине.

Технические
весы

Весовая чаша SmartPan



При стандартных условиях взвешивания можно использовать весовую чашу классической конструкции. Если условия нестабильны, присутствуют сквозняки и потоки воздуха, то достаточно снять ее и использовать инновационную чашу SmartPan, устойчивую к воздушным потокам.

Эффективное взвешивание



Теперь не нужно вручную записывать результаты: все данные о взвешивании и параметры заданий сохраняются во встроенном в весы электронном блокноте. Впоследствии их можно распечатать или сохранить на ПК для оформления документации.

Передача данных



Весы оснащены полным набором современных интерфейсов (4xUSB, 1xEthernet), которые обеспечивают эффективную передачу данных на современные носители информации, ПК и в локальную сеть.

Точность 	Весовая ячейка высокого разрешения proFACT – сверхбыстрая автоматическая калибровка Наименьший минимальный вес
Эргономика 	Большой TFT ^{Plus} цветной сенсорный дисплей SmartPan SmartTrac приложение для дозирования Цифры на дисплее высотой 20 мм Простая очистка Цельнометаллический корпус и IP54
Соответствие GMP/GLP 	Функция StatusLight Контроль установки по уровню Функция тестирования Test Manager Функция MinWeigh proFACT, GWP Управление правами пользователей и защита паролем
Управление данными 	Встроенные интерфейсы (1xEthernet, 4xUSB) Совместимость с ПО LabX Технология RFID
Автоматизация 	Совместимость с ПО LabX



Аналитическая точность в условиях производства

НПВ до 510 г и дискретность 0.1 мг в сочетании с компактным пылевлагозащищённым корпусом позволяют добиться высокой точности и воспроизводимости взвешивания даже в нестабильных условиях производственной лаборатории.

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	GMP мин. вес	Размер чашки
XPR204S	210 г	0.1 мг	0.08 мг	16 мг	68 x 68 мм
XPR404S	410 г	0.1 мг	0.08 мг	16 мг	68 x 68 мм
XPR504S	510 г	0.1 мг	0.08 мг	16 мг	68 x 68 мм
XPR504S DeltaRange	← 101 г →	1 / 0.1 мг	0.4 / 0.08 мг	16 мг	68 x 68 мм
XPR303S	310 г	1 мг	0.45 мг	90 мг	127 x 127 мм
XPR303SN	310 г	1 мг	0.45 мг	90 мг	127 x 127 мм
XPR603S DeltaRange	← 120 г → 610 г	1 / 10 мг	4 / 0.45 мг	130 мг	127 x 127 мм
XPR603SN DeltaRange	← 120 г → 610 г	1 / 10 мг	4 / 0.45 мг	130 мг	127 x 127 мм
XPR603S	610 г	1 мг	0.45 мг	90 мг	127 x 127 мм
XPR603SN	610 г	1 мг	0.45 мг	90 мг	127 x 127 мм
XPR1203S	1210 г	1 мг	0.4 мг	82 мг	127 x 127 мм
XPR3003S	3100 г	1 мг	0.6 мг	120 мг	127 x 127 мм
XPR5003S	5100 г	1 мг	1 мг	200 мг	127 x 127 мм

Технические весы XPR-S

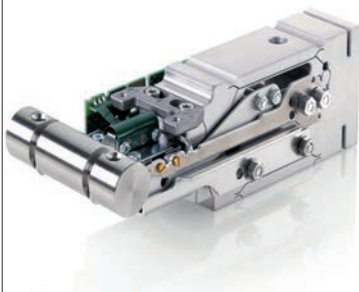
Взвешивание в нестабильных условиях

Уникальная конструкция весовой чаши SmartPan позволяет уменьшить время стабилизации весов вдвое и значительно улучшить воспроизводимость результатов взвешивания.

На новых весах с дискретностью 1 мг МЕТТЛЕР ТОЛЕДО можно взвешивать без ветрозащитного кожуха. Инновационная чаша SmartPan позволяет получать стабильные результаты взвешивания в условиях вытяжного шкафа или защитного бокса. За счет значительного уменьшения площади поверхности весовой чаши влияние потоков воздуха и сквозняков частично нивелируется.

Технические
весы

Весовая ячейка MonoBloc



Взвешивающая ячейка MonoBlocHighSpeed с защитой от перегрузок и ударов – всегда быстрые и точные результаты. Все весы оснащены системой автоматической калибровки встроенной гирей proFACT.

Легкая очистка



Под чашкой SmartPan установлен поддон для сбора пролитых или просыпанных реактивов, чашка и поддон быстро снимаются вручную для проведения очистки.

Эргономичные решения



ErgoStand™ позволяет разместить терминал весов на уровне глаз под удобным углом. Такое расположение терминала наиболее комфортно для пользователя.

www.mt.com/lab

Точность 	Весовая ячейка высокого разрешения proFACT – сверхбыстрая автоматическая калибровка Наименьший минимальный вес
Эргономика 	Большой TFT ^{Plus} цветной сенсорный дисплей SmartPan SmartTrac приложение для дозирования Цифры на дисплее высотой 20 мм Простая очистка Цельнометаллический корпус и IP54
Соответствие GMP/GLP 	Функция StatusLight Контроль установки по уровню Функция тестирования Test Manager Функция MinWeigh FACT, GWP Управление правами пользователей и защита паролем
Управление данными 	Встроенные интерфейсы (1xEthernet, 4xUSB) Совместимость с ПО LabX Технология RFID
Автоматизация 	Совместимость с ПО LabX



Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	GMP мин. вес	Размер чашки
XPR3003SD5	3100 г	5 мг	3 мг	600 мг	172 x 205 мм
XPR6003SD5	6100 г	5 мг	3 мг	600 мг	172 x 205 мм
XPR1202S	1210 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XPR2002S	2100 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XPR4002S	4100 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XPR6002S DeltaRange	1200 г	10 / 100 мг	5 мг	1 г	172 x 205 мм
XPR6002S	6100 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XPR8002S	8100 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XPR10002S	10100 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XPR4001S	4100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	190 x 223 мм
XPR6001S	6100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	190 x 223 мм
XPR8001S	8100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	190 x 223 мм
XPR10001S	10100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	190 x 223 мм

DeltaRange – модели с плавающим точным поддиапазоном

D5 – модели с d=5 мг

Большегрузные Технические весы XPR-L

Грузоподъёмность и высокое разрешение весовой ячейки в сочетании с большим размером платформы позволяют решать нестандартные задачи взвешивания даже в жестко регулируемых отраслях.

Весы с платформой L подходят для задач, связанных с взвешиванием в контейнере нескольких ингредиентов для составления смеси по определенной рецептуре при приготовлении многокомпонентных буферов или изготовлении красок. Весовая ячейка с разрешением 0.1 г и максимальной нагрузкой до 64 кг позволяет взвесить все компоненты в тару на одних весах в соответствии с нормативными требованиями. Таким образом, можно сократить количество выполняемых операций и оптимизировать рабочий процесс.

Технические
весы

Надежность



Встроенная защита весовой ячейки от перегрузок обеспечивает надежную работу весов в экстремальных условиях производства.

Функциональность



Подключите к весам сканер штрих кода для автоматической идентификации образца или используйте беспроводное подключение к принтеру для протоколирования результатов за пределами рабочей зоны.

Химическая стойкость



Весовая платформа изготовлена из химически стойкой нержавеющей стали марки AISI 316L. Цельнометаллический алюминиевый корпус и пластиковый прозрачный чехол для терминала надежно защищают весы от агрессивных сред.

Точность 	Весовая ячейка высокого разрешения proFACT – сверхбыстрая автоматическая калибровка Наименьший минимальный вес
Эргономика 	Большой TFT ^{Plus} цветной сенсорный дисплей SmartPan SmartTrac приложение для дозирования Цифры на дисплее высотой 20 мм Простая очистка Цельнометаллический корпус и IP54
Соответствие GMP/GLP 	Функция StatusLight Контроль установки по уровню Функция тестирования Test Manager Функция MinWeigh FACT, GWP Управление правами пользователей и защита паролем
Управление данными 	Встроенные интерфейсы (1xEthernet, 4xUSB) Совместимость с ПО LabX Технология RFID
Автоматизация 	Совместимость с ПО LabX



Гибкие решения

Новые модели с дискретностью 10 мг и нагрузкой до 20 кг оснащены двумя встроенными весовыми чашками. Таким образом, вы получаете в одном корпусе двое весов, что позволяет экономить рабочее пространство и бюджет при соблюдении всех требований к точности взвешивания.

www.mt.com/xpr-precision

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	GMP мин. вес	Размер чашки
XPR15002L	15100 г	10 мг	10 мг	2 г	172 x 205 мм
XPR20002L DeltaRange	4200 г ← 20100 г →	10 / 100 мг	60 / 15 мг	3.6 г	172 x 205 мм
XPR10001L	10100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	280 x 360 мм
XPR16001L	16100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	280 x 360 мм
XPR32001L	32100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	280 x 360 мм
XPR64001L	64100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	282 x 362 мм
XPR32000L	32100 г	1 г	400 мг	82 г	280 x 360 мм
XPR64000L	64100 г	1 г	400 мг	82 г	282 x 362 мм

DeltaRange – модели с плавающим точным поддиапазоном

Технические весы XSR

Современная классика

Прецизионные весы XSR с грузоприемными чашками Smart Pan обеспечивают быстрое и неизменно точное взвешивание в любых условиях. Класс защиты от пыли и влаги IP54 означает, что на весы без вреда для них можно пролить жидкость.

Весовая чашка SmartPan

Если условия нестабильны, присутствуют сквозняки и потоки воздуха, то достаточно снять классическую чашу и использовать инновационную чашу SmartPan, устойчивую к воздушным потокам.



Легкая очистка

Под чашкой SmartPan установлен поддон для сбора пролитых или просыпанных реактивов, чашка и поддон быстро снимаются вручную для проведения очистки.



Эргономика

ErgoStand™ позволяет разместить терминал весов на уровне глаз под удобным углом. Такое расположение терминала наиболее комфортно для пользователя.



Удобный интерфейс

Крупные цифры индикации массы, цветной сенсорный дисплей обеспечивают эффективное управление весами.

Грузоподъемность до 64 кг

Большая платформа и прочная конструкция для взвешивания тяжелых и негабаритных образцов.



Точность	Весовая ячейка высокого разрешения
Эргономика	Весовая чаша SmartPan* Цифры на дисплее высотой 16 мм Простая очистка Цельнометаллический корпус и пылевлагозащита IP54
Соответствие GMP/GLP	Функция тестирования Test Manager Функция MinWeigh proFACT, GWP Управление правами пользователей и защита паролем
Управление данными	Встроенные интерфейсы (1xEthernet, 4xUSB)
Автоматизация	Совместимость с ПО LabX



*модели с дискретностью 1 и 10 мг

www.mt.com/xsr-precision

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	GMP мин. вес	Размер чашки
XSR303S	310 г	1 мг	0.5 мг	100 мг	127 x 127 мм
XSR603S	610 г	1 мг	0.5 мг	100 мг	127 x 127 мм
XSR1203S	1210 г	1 мг	0.4 мг	82 мг	127 x 127 мм
XSR303SN	310 г	1 мг	0.5 мг	100 мг	127 x 127 мм
XSR603SN	610 г	1 мг	0.5 мг	100 мг	127 x 127 мм
XSR1202S	1210 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XSR2002S	2100 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XSR4002S	4100 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XSR6002S DeltaRange	1200 г → 6100 г	10 / 100 мг	40 / 5 мг	1 г	172 x 205 мм
XSR6002S	6100 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XSR10002S	10100 г	10 мг	4 мг	820 мг	172 x 205 мм
XSR4001S	4100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	190 x 223 мм
XSR6001S	6100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	190 x 223 мм
XSR8001S	8100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	190 x 223 мм
XSR10001S	10100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	190 x 223 мм
XSR10001L	10100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	280 x 360 мм
XSR16001L	16100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	280 x 360 мм
XSR32001L DeltaRange	6400 г → 32100 г	0.1 / 1 г	400 / 40 мг	8.2 г	280 x 360 мм
XSR32001L	32100 г	100 мг	40 мг	8.2 г	280 x 360 мм
XSR16000L	16100 г	1 г	400 мг	82 г	280 x 360 мм
XSR32000L	32100 г	1 г	400 мг	82 г	280 x 360 мм

DeltaRange – модели с плавающим точным поддиапазоном
SN – модели без ветрозащитного кожуха

Технические весы

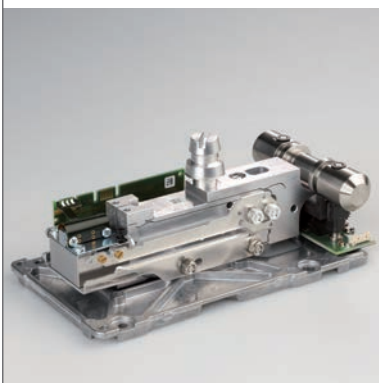
MS-TS

Продуманная конструкция прецизионных весов MS с S-платформой позволяет использовать их в лаборатории и на производстве. Весовая ячейка MonoBloc обеспечивает необходимую точность и защиту от ударов и перегрузок.

Обеспечивая неизменно надежные результаты даже в неблагоприятных условиях весы MS являются эффективным вложением средств предприятия.

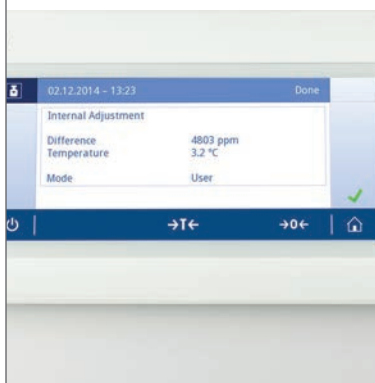
Технические
весы

Весовая ячейка MonoBloc



Обновленная весовая ячейка MonoBloc обеспечивает получение надежных результатов. Встроенная защита от перегрузок гарантирует продолжительный срок службы весов

proFACT






Полностью автоматическая внутренняя калибровка компенсирует изменения температуры окружающей среды, которые могут влиять на точность результатов взвешивания

Быстрая установка по уровню



Система LevelLock с двумя регулируемыми опорами позволяет легко установить по уровню и четко зафиксировать весы на рабочем столе. Данная конструкция менее восприимчива к вибрации, что обеспечивает быструю стабилизацию показаний



Точность 	Весовая ячейка MonoBloc FACT - автоматическая калибровка MinWeigh контроль минимального веса Цельнометаллический корпус
Эргономика 	7" Цветной TFT сенсорный дисплей (цифры высотой 18 мм) LevelControl контроль установки по уровню Статистика Простая очистка LevelLock
Соответствие GMP/GLP 	ISO-Log-сохранение всех важных изменений, история калибровки Идентификатор (ID) образца Защита паролем
Управление данными 	3 интерфейса - 2 USB и RS232 Bluetooth Прямой экспорт данных на ПК
Автоматизация 	ПО LabX direct balance

Зеленый цвет на дисплее указывает на то, что результат находится в пределах установленных допусков. Данная функция позволяет выполнять такие задачи, как контрольное взвешивание, гораздо быстрее и с меньшим количеством ошибок.

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	Размер чашки
MS303TS	320 г	0.001 г	0.001 г	127x127 мм
MS403TS	420 г	0.001 г	0.001 г	127x127 мм
MS603TS	620 г	0.001 г	0.001 г	127x127 мм
MS1003TS	1020 г	0.001 г	0.001 г	127x127 мм

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	Размер чашки
MS1602TS	1620 г	0.01 г	0.01 г	170x200 мм
MS3002TS	3200 г	0.01 г	0.01 г	170x200 мм
MS4002TS	4200 г	0.01 г	0.01 г	170x200 мм
MS6002TS	6200 г	0.01 г	0.01 г	170x200 мм
MS4002TS DeltaRange	820 г — 4200 г	0.1/0.01 г	0.1/0.01 г	170x200 мм
MS6002TS DeltaRange	1220 г — 6200 г	0.1/0.01 г	0.1/0.01 г	170x200 мм
MS12002TS	12200 г	0.01 г	0.01 г	170x200 мм
MS8001TS	8200 г	0.1 г	0.1 г	190x226 мм

Большегрузные весы MS-L

Жесткие условия эксплуатации

Прецизионные весы MS с платформой L, позволяющей взвешивать габаритные грузы весом до 32 кг, созданы для выполнения нестандартных задач. Весовая ячейка MonoBloc, степень защиты от проникновения пыли и влаги IP54 и надежная защита от перегрузки обеспечивают получение достоверных результатов даже в самых неблагоприятных производственных условиях.

Большая весовая платформа идеально подходит для взвешивания габаритных контейнеров и дальнейшего дозирования в них множества ингредиентов. Легко очищаемые поверхности обеспечивают простоту ухода за весами.

Технические
весы

Прочная конструкция



Прочный металлический корпус и надежная защита от перегрузки более чем на 100 кг защищают весы при работе с тяжелыми образцами и контейнерами

Химическая стойкость



Весовая платформа и корпус весов устойчивы к воздействию агрессивных химикатов, включая ацетон, что обеспечивает продолжительный срок службы весов

Пылевлагозащита IP54



Защита от проникновения пыли и влаги позволяет весам противостоять воздействию самых неблагоприятных условий в процессе взвешивания



Большая весовая платформа особенно важна при приготовлении рецептов из ингредиентов большой массы.

		Технические весы MS-L*	Технические весы MS-L с IP65**
Точность 	Весовая ячейка MonoBloc	●	
	Тензодатчик		●
	proFACT - автоматическая калибровка	●	
	CalEx1 внешняя калибровка		●
	Цельнометаллический корпус	●	●
Эргономика 	HCD дисплей (цифры высотой 18 мм)	●	●
	Простая очистка	●	●
	Поддержка батареек		●
	IP54		●
Соответствие GMP/GLP 	Menulock (settings protection)	●	●
Управление данными 	2 интерфейса - USB и RS232	●	
	RS232		●
	Bluetooth	●	●
	Прямой экспорт данных на ПК	●	●

*Высокая грузоподъемность **Сложные условия эксплуатации

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	Размер чашки
MS12001L	12200 г	0.1 г	0.1 г	351 x 245 мм
MS16001L	16200 г	0.1 г	0.1 г	351 x 245 мм
MS32001L	32200 г	0.1 г	0.1 г	351 x 245 мм
MS32000L	32200 г	1 г	1 г	351 x 245 мм

Технические весы

ML-T

В лаборатории и на производстве важно рационально использовать рабочее пространство. Весы ML-T занимают минимум места, что позволяет разместить большее количество приборов в одном помещении, а значит, выполнять большее количество задач.

Компактный дизайн и возможность питания от батареек позволяют легко переместить весы ML-T непосредственно туда, где находится объект взвешивания. Они идеально подходят для инвентаризации на складе и работы «в полях». Кроме того, после завершения работ можно без труда произвести очистку и техническое обслуживание весов.

Технические
весы

Компактный дизайн



- Экономия пространства на рабочем месте
- Удобно взвешивать объемные образцы и контейнеры благодаря большой грузоприемной чаше

Возможность питания от батареек



- Возможность работы «в полях»
- До 150 часов работы при использовании аккумуляторной батареи
- 8 аккумуляторных батарей типа «AA» и зарядное устройство в комплекте

Легкая очистка



- Весы разбираются за несколько секунд без использования инструментов
- Все детали можно мыть в посудомоечной машине
- Гладкий корпус весов легко очищается

► www.mt.com/mlt-precision



Встроенный режим дозирования с интуитивно понятной индикацией в верхней части дисплея значительно упрощает процесс взвешивания в пределах допусков. Одного взгляда на зеленую часть дисплея достаточно, чтобы понять, что результат взвешивания находится в пределах технологических допусков.

Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	Размер чашки
ML203T	220 г	1 мг	1 мг	120 мм
ML303T	320 г	1 мг	1 мг	120 мм
ML503T	520 г	1 мг	1 мг	120 мм
ML802T	820 г	0.01 г	0.01 г	170x190 мм
ML1602T	1620 г	0.01 г	0.01 г	170x190 мм
ML3002T	3200 г	0.01 г	0.01 г	170x190 мм
ML4002T	4200 г	0.01 г	0.01 г	170x190 мм
ML6002T	6200 г	0.01 г	0.01 г	170x190 мм
ML3001T	3200 г	0.1 г	0.1 г	170x190 мм
ML6001T	6200 г	0.1 г	0.1 г	170x190 мм

Технические весы

ME-T/ME

Для ежедневных операций взвешивания мы предлагаем простые и доступные весы. Удобство управления, надежные результаты изо дня в день в течение многих лет.

Весы ME отличаются долговечностью – прочная конструкция и высококачественные материалы гарантируют получение точных результатов и длительный срок службы.

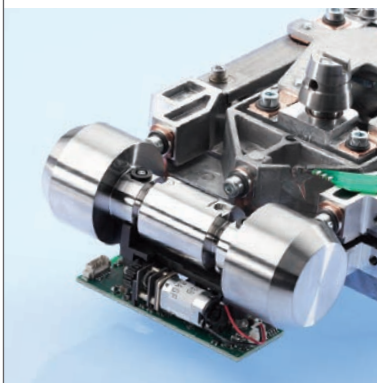
Технические весы

Прочная конструкция



- Литое металлическое основание
- Усиленный корпус
- Защита от перегрузки до 100 кг

Надежная весовая ячейка



- Малое время стабилизации показаний
- Отметка даты и времени (ISO/GLP)
- Модели со встроенными калибровочными гирями.

Эффективная работа



- Интуитивно понятный интерфейс
- 10 режимов взвешивания
- Закругленные края и гладкие поверхности для облегчения очистки

► www.mt.com/me-precision



Модель	Максимальная нагрузка	Дискретность	СКО	Размер чашки
ME103T	120 г	1 мг	1 мг	120 мм
ME203T	220 г	1 мг	1 мг	120 мм
ME303T	320 г	1 мг	1 мг	120 мм
ME403T	420 г	1 мг	1 мг	120 мм
ME1002T	1200 г	0.01 г	0.01 г	180x180 мм
ME2002T	2200 г	0.01 г	0.01 г	180x180 мм
ME3002T	3200 г	0.01 г	0.01 г	180x180 мм
ME4002T	4200 г	0.01 г	0.01 г	180x180 мм
ME4001T	4200 г	0.1 г	0.1 г	180x180 мм

ME103	120 г	1 мг	1 мг	120 мм
ME203	220 г	1 мг	1 мг	120 мм
ME303	320 г	1 мг	1 мг	120 мм
ME403	420 г	1 мг	1 мг	120 мм
ME1002	1200 г	0.01 г	0.01 г	180x180 мм
ME2002	2200 г	0.01 г	0.01 г	180x180 мм
ME3002	3200 г	0.01 г	0.01 г	180x180 мм
ME4002	4200 г	0.01 г	0.01 г	180x180 мм

Определение плотности на весах методом гидростатического взвешивания

Быстро и надежно

Определение плотности становится легким благодаря комплекту для определения плотности METTLER TOLEDO для аналитических и прецизионных весов. Комплект подходит для работы с твердыми, жидкими, пористыми и вязкими веществами.



Определение плотности
Взвешивание фильтров

Комплексное решение

```

----- Density -----
21.Aug 2007      13:16
Balance Type    XS205DU
Method          Solid
Liquid          Water
Density AL
                0.99744 g/cm3
Temperature     23.5 °C
Wgt. in Air     9.99986 g
Wgt. in Liquid  5.80450 g
Vol. Sample     5.013 cm3
Density         1.996 g/cm3
=====
    
```

```

21.Aug 2007      13:17
Method          Solid
With Compensation
n               3
x               1.9957 g/cm3
s               0.0015 g/cm3
Min             1.994 g/cm3
Max             1.997 g/cm3
Signature
.....
    
```

Полностью соответствующие стандартам ISO и GLP отчеты можно мгновенно распечатать на принтере. Статистическая обработка данных снижает вероятность ошибки.

Легко и удобно

Подсказки на дисплее весов помогают на протяжении всего процесса определения плотности.

► www.mt.com



Взвешивание фильтров

на весах Excellence

Просто и точно

Взвешивание фильтров – сложная задача, требующая предельной аккуратности и точности. Специально разработанные наборы для взвешивания фильтров помогут решить задачу.



Ручная сборка

За секунды вы сможете превратить весы в установку для взвешивания фильтров.

Санитарный и экологический контроль

На весах Excellence вы легко сможете взвесить фильтры диаметром до 150 мм.



Описание

ErgoClip держатель фильтров диаметром 110-150 мм

Комплект для взвешивания фильтров на аналитических весах XPE Ø 110 мм

№ заказа

11140185

11140000

Компактные принтеры

Решения для маркировки и печати

Термопринтеры Серия P-50



Надежные термопринтеры открывают широкие возможности для автоматического документирования результатов, которое исключает ошибки связанные с ручным переписыванием и соответствует требованиям современных стандартов качества.

Принтер P-58 оснащён встроенными функциями: статистика, формулирование, суммирование и широкими возможностями редактирования этикеток. P-56 – это решение для печати с использованием приложений лабораторного прибора, с которым соединен принтер.

Технические характеристики

Технология печати	Прямая термopечать
Скорость печати	До 101,6 мм/с
Бумага для печати	58 мм (Ш), максимальный Ø 60 мм
Масса	1,4 кг
Размер (мм)	130x88x220
Источник питания	100 V ~ 240 V AC, 50/60 Hz

	P-56RUE	P-58RUE
Приложение для печати	x	x
Автонастройка	x	x
Встроенные часы	x	x
Алфавитно-цифровой ввод ID		x
Печать штрих-кодов		x
Функции: стат, форм, сумм		x
Этикетки для сканера штрих-кодов		x
Интерфейс	RS232, USB, ethernet	
Номер для заказа	30094673	30094674

Принадлежности для принтеров P-50	Номер для заказа
Термобумага рулон 58 x 50 мм; 10 шт., хранение до 25 лет	30094723
Самоклеющаяся бумага рулон 58 x 50 мм; 10 шт., хранение до 10 лет	30094724
Самоклеющиеся этикетки рулон 56 x 18 мм; 6 шт., хранение до 10 лет	30094725
Bluetooth адаптер для принтера и прибора; ADP-BT-P	30086495
Bluetooth адаптер для принтера; ADP-BT-S	30086494

Компактные принтеры Серия P-20



Принтеры серии P-20 – это матричные принтеры для работы с приборами через RS232 или USB интерфейс.

Распечатка данных гарантирует их достоверность, позволяет форматировать данные в удобном для вас виде и вести архивы.

	RS-P25	USB-P25	RS-P26	RS-P28
Приложения для печати	•	•	•	•
Автонастройка	•	•	•	•
Встроенные часы			•	•
Дата/время обновления/тарифирования			•	•
Функция суммирования и статистики				•
Размер (мм)	120 x 203 x 73			
Скорость печати	2.3 строки в секунду			
Номер для заказа	11124300	11124301	11124303	11124304

Принадлежности для принтеров P-20	Номер для заказа
Рулон бумаги, 5 шт.	00072456
Рулон самоклеющейся бумаги	11600388
Картридж для принтера, 2 шт	00065975
Внешний кабель LC	00229161

Принадлежности для всех принтеров	Номер для заказа
Кабель RS9-RS9 (LC-P45, RS-P42)	11101051
Кабель RS9 F/F	51190362
USB кабель 1 м	12130716
USB кабель 1.8 м	51191926

Антистатический комплект для снятия заряда с образцов и тары

Многие контейнеры и сосуды (стеклянные и пластиковые) могут накапливать электростатический заряд. При взвешивании в таких контейнерах происходит взаимодействие образца и окружающей среды, что вызывает кросс-контаминацию и ухудшает воспроизводимость результатов взвешивания.

Универсальный антистатический комплект



Антистатические комплекты МЕТТЛЕР ТОЛЕДО удаляют электростатический заряд с образцов и контейнеров, позволяя быстро и с высокой точностью взять любую навеску.

Компактный антистатический комплект



Новый компактный антистатический комплект позволяет устранить электростатический заряд, не создавая турбулентных потоков в весовой камере.

Специальные решения для весов XPE






















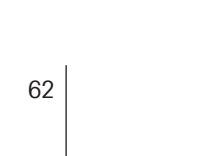


Устройство испускает поток заряженных ионов, предотвращая кросс-контаминацию образцов и воздействие частиц токсичных образцов на пользователя.

Антистатические комплекты

	№ заказа
Для аналитических весов XPE/XSE (один точечный электрод и блок питания)	30090337
Универсальный комплект (U-образный ионизирующий электрод) с блоком питания	11107767
U-образный ионизирующий электрод для универсального комплекта (можно использовать с 11107763)	11107764
Блок питания для комплекта к аналитическим весам XPE	11107763

Аксессуары для весов XPE, XS

Описание	Номер для заказа	Микро- и ультрамикровесы XPE/XS	Микровесы XPE26/XPE56	Аналитические весы XPE	Аналитические весы XS/XSE	Прецизионные весы XPE (S/L-платформа)	Прецизионные весы XS (S/L-платформа)
Принтеры							
 P-58RUE термопринтер с интерфейсами RS232, USB, Ethernet, с печатью этикеток	30094674	•	•	•	•	•	•
 P-56RUE термопринтер с интерфейсами RS232, USB, Ethernet	30094673	•	•	•	•	•	•
 RS-P28 компактный матричный принтер, интерфейс RS232, функции: дата/время, обнуление/тарирование, статистика/суммирование	11124304	•	•	•	•	•	•
 RS-P26 компактный матричный принтер, интерфейс RS232, функции: дата/время, обнуление/тарирование	11124303	•	•	•	•	•	•
 RS-P25 компактный матричный принтер, интерфейс RS232	11124300	•	•	•	•	•	•
 USB-P25 компактный матричный принтер, интерфейс USB	11124301	•	•	•	•	•	•
Антистатические комплекты							
 Компактный антистатический комплект	30090337	–	•	•	–	–	–
 Универсальный комплект (U-образный ионизирующий электрод) с блоком питания	11107767	•	•	•	•	•	•
 Большой U-образный электрод (работает с 11107763 или 11107766)	11107764	•	•	•	•	•	•
 Для аналитических весов XP (один точечный электрод и блок питания)	11140161	•	•	•	•	•	•
 Блок питания для комплекта к аналитическим весам XP	11107763	•*	•	•	–	–	–
 Универсальный блок питания	11107766	•	•	•	•	•	•
RFID Аксессуары							
 EasyScan™ Flex	30215407	–	•	•	–	•	–
 EasyScan™ Module	30078900	–	•	•	–	–	–
 SmartSample для приложений титрования	30078901	–	–	•	–	–	–
 Этикетки Smart Tag RFID, 50 штук	30101517						
 Этикетки Smart Tag RFID, 100 штук	30101518						
Принадлежности ErgoClip							
 ErgoClip для пробирок микро	30078848	–	•	–	–	–	–
 ErgoClip для колб микро (только для микровесов XPE)	11107879	–	•	–	–	–	–
 ErgoClip корзинка микро (только для микровесов XPE)	11107889	–	•	–	–	–	–
 Специальная боковая дверка для взятия маленьких навесок (только для микровесов XPE)	11107869	–	•	–	–	–	–
 Штатив для ErgoClip микро (только для микровесов XPE)	11140175	–	•	–	–	–	–
ErgoClip для весовых лодочек	11106748	–	–	•	•	–	–
ErgoClip для титровальных стаканов и пробирок	11106883	–	–	•	•	–	–
ErgoClip корзинка (малая)	11106747	–	–	•	•	–	–
ErgoClip для круглодонных колб	11106746	–	–	•	•	–	–
ErgoClip для колб	11106764	–	–	•	•	–	–
ErgoClip для маленьких колб	11140180	–	–	•	•	–	–
ErgoClip для пробирок	11106784	–	–	•	•	–	–
ErgoClip для шприцев	30008288	–	–	•	•	–	–
Специальная боковая дверка для взятия маленьких навесок	11106749	–	–	•	•	–	–
Штатив для ErgoClip	11140170	–	–	•	•	–	–
Комплекты для взвешивания фильтров							
Комплект для взвешивания на весах XPE, микро- и ультрамикровесах, Ø 70 мм	11122136	•*	–	–	–	–	–
Комплект для взвешивания на весах XPE/XS, микро- и ультрамикровесах, Ø 110 мм	00211227	•	–	–	–	–	–
Комплект для взвешивания на аналитических весах XPE, Ø 110 мм	11140000	–	–	•	–	–	–
ErgoClip держатель фильтров диаметром 110-150 мм	11140185	–	–	•	•	–	–
Пинцеты для фильтров	11122131	•	•	•	•	–	–

* = только для XPE

Аксессуары для весов XPE, XS

Описание

Номер
для заказа

Микро- и ультрамикровесы
XPE/XS

Микровесы
XPE26/XPE56

Аналитические
весы XPE

Аналитические
весы XS/XSE

Прецизионные весы XPE
(S/L-платформа)

Прецизионные весы XS
(S/L-платформа)



Калибровка пипеток

Антииспаритель для весов XPE56 / XPE26 (10 мл)	11140041	-	•	-	-	-	-
Антииспаритель для аналитических весов XS/XPE (6/20 мл)	11140043	-	-	•	•	-	-
Большой антииспаритель для аналитических весов XS/XPE (100 мл)	11138440	-	-	•	•	-	-
Антииспаритель для весов WXT (6/20 мл)	11138010						
Большой антииспаритель для весов WXT (100 мл)	11138009						
Емкости для реактивов (набор из 5 резервуаров)	11600616						
Внешний одноканальный насос	11138268						
Термометр (с калибровочным сертификатом)	11132685						
Барометр	11600086						
Чемодан для транспортировки весов XPE26PC	11106997						
Набор для калибровки к весам XPE26PC	11140044						
Антииспаритель для весов MCP105-E (100 мл)	30064832						
Антииспаритель для весов MCP105-E (6/20 мл)	30066234						
USB Hub	30091827						
Чемодан для транспортировки весов MCP105-E	30066238						
Внешний 4-канальный насос	11138252						
Стеклянные пробирки (5 штук)	11138253						



ПО Calibry для калибровки пипеток

ПО Calibry Light, полная версия	11138423	•	•	•	•	•	•
ПО Calibry Single Workstation, полная версия	11138419	•	•	•	•	•	•
ПО Calibry Network, полная версия	11138420	•	•	•	•	•	•
ПО Calibry Light, обновления	30007342	•	•	•	•	•	•
ПО Calibry Single Workstation, обновления	30007340	•	•	•	•	•	•
ПО Calibry Network, обновления	30007341	•	•	•	•	•	•
Комплект валидационной документации	11780959	•	•	•	•	•	•
Лицензия для работы с RFID	30007309	•	•	•	•	•	•

ПО LabX direct для передачи данных на ПК

ПО LabX direct для весов	11120340	•	•	•	•	•	•
ПО LabX direct для Quantos	3008323	-	-	•	-	-	-
ПО LabX direct демо-версия (активно 30 дней)	11120343	•	•	•	•	•	•

Комплекты для определения плотности

Комплект для определения плотности на аналитических весах XS/XPE	11106706	-	-	•	•	-	-
Комплект для определения плотности на прецизионных весах, модели 0.1 мг и 1 мг	11132680	-	-	-	-	• (S)	• (S)
Термометр (с калибровочным сертификатом)	11132685						
Груз калиброванного объема 10 мл для определения плотности жидкостей	00210260						
Груз калиброванного объема 10 мл для определения плотности жидкостей (с сертификатом)	00210672						



Ветрозащитные кожухи

Кожух для моделей 0.1 мг и 1 мг, полезная высота 248 мм	30136289	-	-	-	-	• (S)	• (S)
Кожух без стеклянных элементов для моделей 0.1 мг и 1 мг, полезная высота 248 мм	11131652	-	-	-	-	• (S)	• (S)
Кожух MagicCube для моделей 1 мг, полезная высота 175 мм	30136284	-	-	-	-	• (S)	• (S)
Кожух Simple для моделей 0.1 г, полезная высота 175 мм	11131653	-	-	-	-	• (S)	• (S)
Кожух Simple для моделей 5 мг и 10 мг, полезная высота 175 мм	30138798	-	-	-	-	•	-
Ветрозащитный кожух W5 для микровесов, внутренние размеры (ШхДхВ): 200х447х200 мм	30113496	•	-	-	-	-	-
Большой ветрозащитный кожух W12, для прецизионных весов, внутренние размеры (ШхДхВ): 300х450х450 мм	11134430	-	-	-	-	• (S)	• (S)
Большой ветрозащитный кожух W64, внутренние размеры (ШхДхВ): 550х470х580 мм	11134470	•	•	•	•	•	•



Дополнительные дисплеи

RS/LC-BLD: ЖК-дисплей с подсветкой на коротком штативе	00224200	•	•	•	•	•	•
RS/LC-BLDS: ЖК-дисплей с подсветкой на высоком штативе	11132630	•	•	•	•	•	•

Аксессуары для весов XPE, XS

Описание

Номер
для заказа

Микро- и ультрамикровесы
XPE/XS

Микровесы
XPE26/XPE56

Аналитические
весы XPE

Аналитические
весы XS/XSE

Прецизионные весы XPE
(S/L-платформа)

Прецизионные весы XS
(S/L-платформа)

Штативы

Штатив для крепления терминала весов на высоте 30 см от поверхности весовой платформы (S-платформы)

30125077

- - - - • (S) • (S)

Штатив для крепления терминала весов на высоте 30 см от поверхности весовой платформы (L-платформы)

30125333

- - - - • (L) • (L)

Штатив для крепления терминала аналитических весов XPE/XS и принтера

11106730

- • • • - -

Настенное крепление для терминала весов XPE

30138798

- - • - • -

Кабели для терминала

Удлинительный кабель для терминала весов XPE, 4.5 м

30110908

- • • - • -

Удлинительный кабель для терминала весов XPE/XS, 4.5 м

11600517

• • • • - •

Сенсор для бесконтактного управления

ErgoSens – ИК-сенсор для бесконтактного управления

11132601

• • • • • •

Педали для управления весами

Педаль для весов

11106741

• • • • • •

Педаль для весов с интерфейсом LocalCAN. Функция педали выбирается пользователем

00229060

• • • • • •*

Пылевлагозащитный кожух

Пылевлагозащитный кожух для аналитических весов

30035828

- • • • - -

Пылевлагозащитный кожух для прецизионных весов

30035839

- - - - • (S) • (S)

Пылевлагозащитный кожух для микровесов

30038799

• - - - - -

Шпатели

Набор шпателей для аналитических весов

30064493

• • • • • •

Набор шпателей для микровесов

30064490

• • • • • •

Весовые чашки

Одноразовые алюминиевые весовые чашки (10 комплектов)

11106711

- - • • - -

Крышка на чашку SmartGrid

11106709

- - • • - -

Крышка на чашку SmartGrid micro

11106262

- • - - - -

Весовая чашка для моделей 5 мг, 10 мг с S-платформой

30215056

- - - - • (S) • (S)

Весовая чашка 190x223 мм в комплекте с держателем для моделей 0.1 г с S-платформой

11132655

- - - - • (S) • (S)

Поддон под чашку

30038741

- - • • - -

Интерфейсы

RS232: интерфейс для подключения принтера, компьютера или титратора

11132500

• • • • • •

Ethernet: дополнительный интерфейс для подключения к Ethernet

11132515

• • • • • •

PS/2: дополнительный интерфейс для подключения внешней клавиатуры или считывателя штрих-кодов

11132520

• • • • • •

LocalCAN: дополнительный интерфейс для подключения до 5-ти устройств с интерфейсом LocalCAN

11132505

• • • • • •

MiniMettler: дополнительный интерфейс

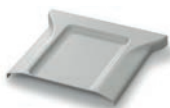
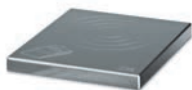
11132510

• • • • • •










Кабель-переходник RS-USB, позволяет соединить оборудование с двумя различными интерфейсами: RS232 и USB

11103691

• • • • • •



Аксессуары для весов XPE, XS

Описание	Номер для заказа	Микро- и ультрамикровесы XPE/XS	Микровесы XPE26/XPE56	Аналитические весы XPE	Аналитические весы XS/XSE	Прецизионные весы XPE (S/L-платформа)	Прецизионные весы XS (S/L-платформа)
Защитные чехлы							
 Защитный чехол на терминал весов XP	11132570	•	–	–	–	–	–
Защитный чехол на терминал весов XPE	30059776	–	–	•	–	•	–
Защитный чехол на терминал весов XS	11106870	•*	–	–	•	–	• (S)
Защитный чехол для прецизионных весов XS с L-платформой	11132573	–	–	–	–	–	• (L)
Защитный чехол для весов XS с S-платформой, модели 5 мг, 10 мг, 0.1 г	11133034	–	–	–	–	• (S)	• (S)
Защитный чехол для прецизионных весов XS с S-платформой, модели 10 мг и 0.1 г	11132571	–	–	–	–	–	• (S)
 Комплект защиты IP54 для блока питания весов	11132550	•	•	•	•	•	•
"Противоугонное" устройство							
Стальной трос	11600361	–	•	•	•	•	•
Чемоданы для транспортировки							
 Чемодан для транспортировки микро- и ультрамикровесов	11122760	•	–	–	–	–	–
Чемодан для транспортировки микровесов XPE	11106729	–	•	–	–	–	–
Чемодан для транспортировки аналитических весов	11106869	–	–	•	•	–	–
Чемодан для транспортировки прецизионных весов с S-платформой, модели 5 мг, 10 мг и 0.1 г, с местом для принтера и штатива	30113497	–	–	–	–	• (S)	• (S)
Решения для SQC							
 ПО SQC-XPE	30251345	–	–	–	–	•	–
Принтер SQC14, контроль до 16 параметров	00236210	•	•	•	•	•	•
Принтер SQC14, контроль до 60 параметров	00236211	•	•	•	•	•	•
Автоподатчик LV11 для весов	21900608	•	•	•	•	•	•
Дверка ветрозащитного кожуха для автоподатчика LV11 (модели 0.1 мг)	11106715	–	•	•	•	–	–
Дверка ветрозащитного кожуха для автоподатчика LV11 (модели 0.1 мг и 1 мг)	11132711	–	–	–	–	• (S)	• (S)
Комплект для динамического взвешивания							
 4-литровая емкость для динамического взвешивания. Подходит для всех моделей XP/ XS с ценой деления 0.01 г, 0.1 г и 1 г	11132657	–	–	–	–	•	•
Комплект XPE-SE							
 Набор для разделения аналитических весов XPE на взвешивающую и управляющую части. В комплекте кабель 5 м	11106743	–	–	•	–	–	–
 Удлинительный кабель 0.6 м для разделения аналитических весов XPE на взвешивающую и управляющую части	00211535	–	–	•	–	–	–
 Удлинительный кабель 5.0 м для разделения аналитических весов XPE на взвешивающую и управляющую части	00210688	–	–	•	–	–	–
Крюк для взвешивания под весами							
 Крюк для взвешивания под весами для прециз. весов с L-платформой	11132565	–	–	–	–	• (L)	x (L)

* = только для XS

Универсальные решения для калибровки пипеток

- Быстро и удобно
- В соответствии с ISO8655 и ГОСТ28311-89

Испарение жидкости при калибровке пипеток – основная причина погрешности результатов. С помощью специальных антииспарительных ловушек можно модифицировать обычные аналитические весы до станции для калибровки пипеток гравиметрическим способом.



Описание

№ заказа

Антииспаритель для аналитических весов XPE/XS (20 мл)	11140043
Большой антииспаритель для аналитических весов XPE/XS (100 мл)	11138440
Антииспаритель для микровесов XPE56/26 (10 мл)	11140041



Универсальная испарительная ловушка **SmartCheck** подходит для любого типа весов.



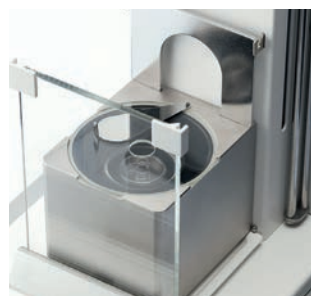
Калибровка одноканальной микропипетки с использованием микровесов XPE26PC с автоматическим антииспарителем



Эргономичность и быстрота
Интегрированный ИК-сенсор открывает или закрывает окно антииспарителя, когда наконечник пипетки проходит через «лучевой барьер».

Весы XPE26PC

число каналов	1
антииспаритель	встроенный
дискретность весов	0.001 мг
НПВ весов	22 г
размер (ШхГхВ)	263x487x296 мм



Калибровка пипеток на весах XPE 26/56
Установите испарительную ловушку на микровесы XPE 26/56 для калибровки дозаторов.

Весы XPE26/56

число каналов	1
антииспаритель	съемный
дискретность весов	0.001 мг
НПВ весов	22 / 52 г
размер (ШхГхВ)	263x487x296 мм

Компараторы массы для поверки и калибровки гирь

Решения любых метрологических задач в области измерения массы и сверхточного абсолютного взвешивания.

С помощью компараторов МЕТТЛЕР ТОЛЕДО можно с высочайшей точностью передать единицу массы от эталона к поверяемой гире или обнаруживать даже мельчайшие расхождения по массе. Наши компараторы обеспечивают исключительно высокое разрешение и уникальную воспроизводимость. Мы предлагаем полный спектр моделей с дискретностью до 0,1 микрограмма и максимальной нагрузкой до 6000 килограмм.

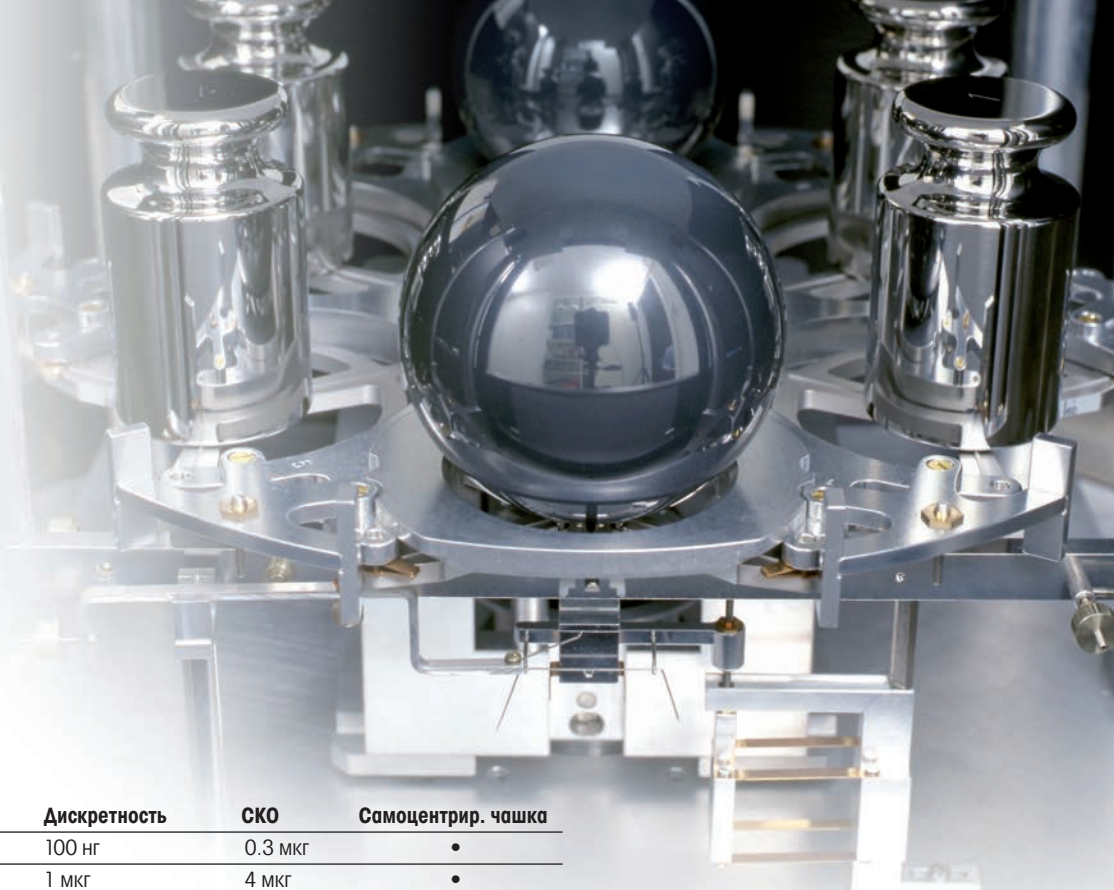


MC Link – ПО для автоматизации процесса поверки и расчетов с метрологической экспертизой на соответствие ГОСТ OIML R 111 и ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009.



Международный эталон килограмма из сплава платины и иридия.

► www.mt.com/comparators

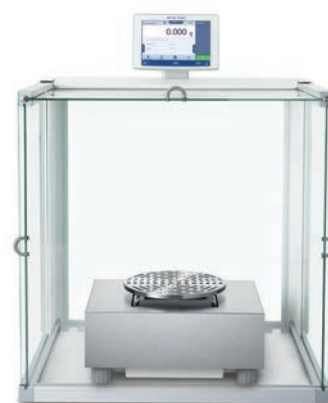


Модель	Макс. нагрузка	Дискретность	СКО	Самоцентрир. чашка
M_one ¹⁾	1001.5 г	100 нг	0.3 мкг	•
M_10 ¹⁾	10011 г	1 мкг	4 мкг	•
α5 ¹⁾	5.1 г	100 нг	0.35 мкг	
α107 ¹⁾	111 г	100 нг	0.9 мкг	
α100 ¹⁾	111 г	1 мкг	1.3 мкг	
α1000 ¹⁾	1109 г	10 мкг	5 мкг	
AX107H ¹⁾	111 г	100 нг	0.8 мкг	•
AX106H ¹⁾	111 г	1 мкг	1.5 мкг	•
AX1006 ¹⁾	1011 г	1 мкг	2 мкг	•
AX10005 ¹⁾	10011 г	10 мкг	0.02 мг	•
AX16004 ¹⁾	16 кг	0.1 мг	0.2 мг	•
AX32004 ¹⁾	32 кг	0.1 мг	0.2 мг	•
AX64004 ¹⁾	64 кг	0.1 мг	0.4 мг	•
AX106	111 г	1 мкг	3 мкг	•
AX206	220 г	2 мкг	4 мкг	•
AX1005	1109 г	0.01 мг	0.02 мг	•
AX1004	1109 г	0.1 мг	0.07 мг	•
AX2005	2109 г	0.01 мг	0.04 мг	•
AX12004	12111 г	0.1 мг	0.25 мг	
XPR6U	6.1 г	0.1 мкг	0.27 мкг	
XPE26C	22 г	1 мкг	12 мкг	•
XPE56C	52 г	1 мкг	26 мкг	•
XPE505C	520 г	0.01 мг	0.03 мг	
XPR2004SC	2300 г	0.1 мг	0.1 мг	•
XPR2003SC	2300 г	1 мг	0.7 мг	ОПЦИОНАЛЬНО
XPR5003SC	5100 г	1 мг	0.8 мг	•
XPR10003SC	10100 г	1 мг	0.8 мг	•
XPR26003LC	26.1 кг	1 мг	2.5 мг	•
XPR32003LC	32.1 кг	5 мг	8 мг	
XPR64003LC	64.1 кг	5 мг	7 мг	•
XPR64002LC	64.1 кг	10 мг	20 мг	
XPE155KS	150 кг	0.05 г	0.07 г	
XPE604KM	600 кг	0.1 г	0.18 г	
XPE1003KM	1100 кг	0.5 г	1 г	
XPE2003KL	2200 кг	1 г	5.5 г	
XPE6002KL	6000 кг	10 г	60 г	
VC1005X ²⁾	1109 г	0.01 мг	-	

¹⁾ с автоподатчиком гирь

²⁾ объемный компаратор

³⁾ переносной компаратор



Компаратор XPR26003LC

Компаратор для гирь номиналом до 20 кг с чашей LevelMatic, устраняющей угловую погрешность, и внешним ветрозащитным кожухом.

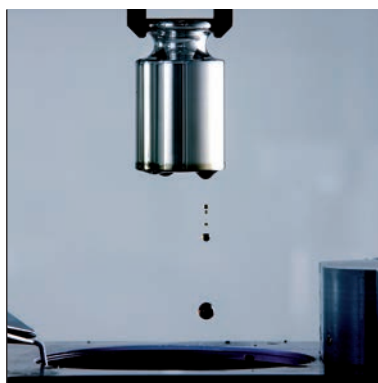
Гири МЕТТЛЕР ТОЛЕДО – стабильная масса из года в год

Для изготовления гирь мы используем только первоклассную аустенитную сталь, полученную методом вакуумной плавки. Это обеспечивает отсутствие коррозии в течение всего срока эксплуатации. Мы используем полный цикл производства, который включает вакуумную плавку, механическую и электролитическую полировку. На заключительном этапе гири калибруются на роботизированном компараторе. Процесс совершенствовался в течение многих лет, чтобы Вы получили гири безупречного качества.



Специальные материалы

Сталь для гирь выплавляется в вакууме, чтобы уменьшить содержание растворенных газов и оксидов. Это оптимизирует физические свойства стали.



Электролитическая полировка

Фирменный процесс полировки с помощью электролиза обеспечивает плотную инертную оксидную пленку, которая надежно защищает гирию от повреждений.



Роботизированная калибровка

Полная автоматизация калибровки гирь исключает влияние человеческого фактора и обеспечивает соблюдение допусков.

Микрограммовые гири – НОВЫЙ уровень точности

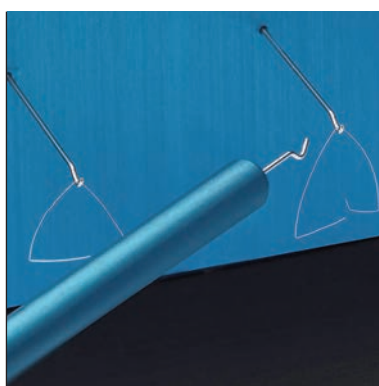
Гири в сочетании со специально разработанным набором аксессуаров и приспособлений для работы – это готовое решение для эффективной работы.

Микрограммовые гири предназначены для исследований в области метрологии, а также в тех отраслях, где для обеспечения точности недостаточно стандартных эталонов с минимальным номиналом в 1 миллиграмм.



Надежное хранение

Алюминиевые капсулы для хранения гирь легко очистить от статического заряда. Специальная маркировка на каждой капсуле поможет избежать путаницы.



Надежные гири

Каждый номинал имеет свою уникальную форму. Для обеспечения точности процесс изготовления гирь полностью автоматизирован.



Эргономичные инструменты

Пинцет со специальным крючком и защитный бокс для термостатирования упрощает работу с гирями.

Наборы гирь

Номинал	Число гирь в наборе	Номер для заказа
0.05 мг - 0.5 мг	5	30078807

Гири

Номинал	Предел погрешности (± в мкг)	Неопределенность (мкг)	Номер для заказа
0.05 мг	± 1.5	0.7	30080144
0.1 мг	± 1.5	0.7	30080145
0.2 мг	± 1.5	0.7	30080146
0.5 мг	± 1.5	0.7	30080147

Гири поставляются с калибровочным сертификатом National Measurement Office UK.

► www.mt.com/microgram-weights

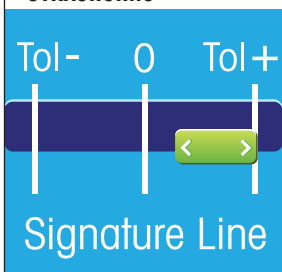
Гири серии Signature

Классы E1, E2 и F1



Гарантированное положительное отклонение от номинала и пожизненная гарантия обеспечивают максимальную защиту от ошибок. Выбор для самых амбициозных целей в области калибровки, тестирований и метрологических исследований.

Гарантированное положительное отклонение



Уникальная технология электромагнитной полировки и роботизированная калибровка позволяют изготавливать гири с гарантированным положительным отклонением.

Пожизненная гарантия

- Quality
- Accuracy
- Service
- Guarantee

"Всегда в рамках допусков". Пожизненная гарантия означает, что, если гири когда-либо не пройдут периодическую поверку, они будут заменены на новые.



Немагнитная нержавеющая сталь аустенитного класса, вакуумная плавка
 Плотность: 8.0 кг/дм³
 Магнитная восприимчивость < 0.01
 Конструкция – Моноблок

Гири поставляются с заводским сертификатом первичной калибровки.

- Проволочная гиря
- Проволочная гиря с маркировкой
- Цилиндрическая гиря
- Цилиндрическая гиря с маркировкой

Гири

Номинал	Форма	E1	E2
		Номер для заказа Деревянный футляр	Номер для заказа Пластиковый футляр
1 мг	△	00159001	30003706
2 мг	△	00159011	30003707
5 мг	△	00159021	30003710
10 мг	△	00159031	30003711
20 мг	△	00159041	30003712
50 мг	△	00159051	30003713
100 мг	△	00159061	30003714
200 мг	△	00159071	30003715
500 мг	△	00159081	30003716
1 г	■	00159091	30003717
2 г	■	00159101	30003718
5 г	■	00159111	30003719
10 г	■	00159121	30003720
20 г	■	00159131	30003721
50 г	■	00159141	30003722
100 г	■	00159151	30003723
200 г	■	00159161	30003724
500 г	■	00159171	30003725
1 кг	■	00159181	30003726
2 кг	■	00159191	30003727
5 кг	■	00159201	30003728
10 кг	■	00159211	30003729
20 кг	■	00159221	30003730
50 кг	■	00159231	30003731

Гири

Номинал	Форма	F1
		Номер для заказа Пластиковый футляр
1 мг	△	30003743
2 мг	△	30003744
5 мг	△	30003745
10 мг	△	30003746
20 мг	△	30003747
50 мг	△	30003748
100 мг	△	30003749
200 мг	△	30003750
500 мг	△	30003751
1 г	■	30003752
2 г	■	30003753
5 г	■	30003754
10 г	■	30003755
20 г	■	30003756
50 г	■	30003757
100 г	■	30003758
200 г	■	30003759
500 г	■	30003760
1 кг	■	30003761
2 кг	■	30003762
5 кг	■	30003763
10 кг	■	30003764
20 кг	■	30003765
50 кг	■	30003766

Наборы гирь

	E1										E2							
	1 мг 500 мг	1 мг 200 г	1 мг 1 кг	1 мг 2 кг	1 мг 5 кг	1 г 50 г	1 г 500 г	1 мг 1 кг	1 кг 5 кг	1 мг 500 мг	1 мг 200 г	1 мг 1 кг	1 мг 2 кг	1 мг 5 кг	1 г 50 г	1 г 500 г	1 кг 5 кг	
1 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△				
2 мг	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△				
5 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△				
10 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△				
20 мг	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△				
50 мг	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△				
100 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△				
200 мг	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△				
500 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△				
1 г		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■		
2 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■		
5 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■		
10 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■		
20 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■		
50 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■		
100 г		■	■	■	■		■	■			■	■	■	■		■		
200 г		■	■	■	■		■	■			■	■	■	■		■		
500 г			■	■	■		■	■				■	■	■		■		
1 кг			■	■	■			■	■			■	■	■			■	
2 кг				■	■				■			■	■				■	
5 кг				■					■				■				■	
Число гирь в наборе	12	23	25	27	28	8	12	38	4	12	23	25	27	28	8	12	4	
Деревянный футляр	00159301	00159341	00159351	11117615	11117617	00159311	00159321	00159361	00159331									
Алюминиевый футляр										30003732	30003734	30003735	30003736	30003737	30003738	30003739	30003740	



Наборы гирь

	F1							
	1 мг 500 мг	1 мг 200 г	1 мг 1 кг	1 мг 2 кг	1 мг 5 кг	1 г 50 г	1 г 500 г	1 кг 5 кг
1 мг	△	△	△	△	△			
2 мг	△△	△△	△△	△△	△△			
5 мг	△	△	△	△	△			
10 мг	△	△	△	△	△			
20 мг	△△	△△	△△	△△	△△			
50 мг	△	△	△	△	△			
100 мг	△	△	△	△	△			
200 мг	△△	△△	△△	△△	△△			
500 мг	△	△	△	△	△			
1 г		■	■	■	■	■	■	
2 г		■	■	■	■	■	■	
5 г		■	■	■	■	■	■	
10 г		■	■	■	■	■	■	
20 г		■	■	■	■	■	■	
50 г		■	■	■	■	■	■	
100 г		■	■	■	■		■	
200 г		■	■	■	■		■	
500 г			■	■	■		■	
1 кг			■	■	■			■
2 кг				■	■			■
5 кг				■				■
Число гирь в наборе	12	23	25	27	28	8	12	4
Алюминиевый футляр	30003767	30003768	30003769	30003770	30003771	30003772	30003773	30003774

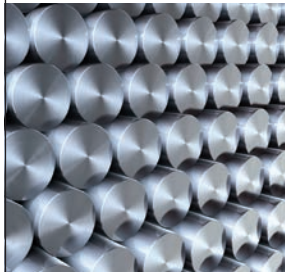
Гири серии Premium

Классы E2 и F1



Качественная сталь, формат моноблок и строгое управление производственным процессом позволяют получить надежное решение для поверки, тестирования и калибровки. Премиальная линия гарантирует долговременную стабильность массы гирь и точность результатов.

Премиальная нержавеющая сталь



Нержавеющая сталь вакуумной плавки обеспечивает высокие антикоррозионные свойства и низкую магнитную восприимчивость.

Сделано в Швейцарии



Конструкция моноблок с применением электролитической полировки. Непревзойденное швейцарское качество.



Немагнитная нержавеющая сталь аустенитного класса, вакуумная плавка
Плотность: 8.0 кг/дм³
Магнитная восприимчивость < 0.01
Конструкция – Моноблок

Гири поставляются с заводским сертификатом первичной калибровки.

- △ Проволочная гиря
- △ Проволочная гиря с маркировкой
- Цилиндрическая гиря
- Цилиндрическая гиря с маркировкой

Гири

		E2	
Номинал	Форма	Номер для заказа Деревянный футляр	Номер для заказа Пластиковый футляр
1 мг	△	00158301	00158307
2 мг	△	00158311	00158317
5 мг	△	00158321	00158327
10 мг	△	00158331	00158337
20 мг	△	00158341	00158347
50 мг	△	00158351	00158357
100 мг	△	00158361	00158367
200 мг	△	00158371	00158377
500 мг	△	00158381	00158387
1 г	■	00158391	00158397
2 г	■	00158401	00158407
5 г	■	00158411	00158417
10 г	■	00158421	00158427
20 г	■	00158431	00158437
50 г	■	00158441	00158447
100 г	■	00158451	00158457
200 г	■	00158461	00158467
500 г	■	00158471	00158477
1 кг	■	00158481	00158487
2 кг	■	00158491	00158497
5 кг	■	00158501	00158507
10 кг	■	00158511	00158517
20 кг	■	00158521	00158527
50 кг	■	00158531	

Гири

		F1	
Номинал	Форма	Номер для заказа Деревянный футляр	Номер для заказа Пластиковый футляр
1 мг	△	00159411	00159417
2 мг	△	00159421	00159427
5 мг	△	00159431	00159437
10 мг	△	00159441	00159447
20 мг	△	00159451	00159457
50 мг	△	00159461	00159467
100 мг	△	00159471	00159477
200 мг	△	00159481	00159487
500 мг	△	00159491	00159497
1 г	■	00158601	00158607
2 г	■	00158611	00158617
5 г	■	00158621	00158627
10 г	■	00158631	00158637
20 г	■	00158641	00158647
50 г	■	00158651	00158657
100 г	■	00158661	00158667
200 г	■	00158671	00158677
500 г	■	00158681	00158687
1 кг	■	00158691	00158697
2 кг	■	00158701	00158707
5 кг	■	00158711	00158717
10 кг	■	00158721	00158727
20 кг	■	00158731	00158737
50 кг	■	00158741	

Наборы гирь	E2									F1							
	1 мг 500 мг	1 мг 200 г	1 мг 1 кг	1 мг 2 кг	1 мг 5 кг	1 г 50 г	1 г 500 г	1 мг 1 кг	1 кг 5 кг	1 мг 500 мг	1 мг 200 г	1 мг 1 кг	1 мг 2 кг	1 мг 5 кг	1 г 50 г	1 г 500 г	1 кг 5 кг
1 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
2 мг	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△			
5 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
10 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
20 мг	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△			
50 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
100 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
200 мг	△△	△△	△△	△△	△△			△△		△△	△△	△△	△△	△△			
500 мг	△	△	△	△	△			△△		△	△	△	△	△			
1 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	
2 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	
5 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	
10 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	
20 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	
50 г		■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	
100 г		■	■	■	■		■	■			■	■	■	■		■	
200 г		■	■	■	■		■	■			■	■	■	■		■	
500 г			■	■	■		■	■				■	■	■		■	
1 кг			■	■	■			■	■			■	■	■			■
2 кг				■	■				■			■	■				■
5 кг					■				■				■				■
Число гирь в наборе	12	23	25	27	28	8	12	38	4	12	23	25	27	28	8	12	4
Деревянный фуляр	00158801	00158841	00158851	11117625	11117627	00158811	00158821	00158861	00158831	00161701	00158901	00158911	11117803	11117805	00158871	00158881	00158891
Алюминиевый фуляр	00158807	00158847	00158857	11117322	11117324	00158817	00158827	-	11125901	00161707	00158907	00158917	11119980	11119982	00158877	00158887	11125908

Аксессуары

Пинцеты



Номер для заказа

Прямой пинцет, для гирь 1 мг – 20 г, длина 115 мм	00015900
Прямой пинцет, для гирь 1 мг – 20 г, длина 220 мм	11116544
Прямой пинцет, для гирь 20 г – 200 г, длина 140 мм	11116543
Изогнутый пинцет, для гирь 20 г – 200 г, длина 200 мм	00015901
Изогнутый пинцет, для гирь 1 мг – 200 г, длина 130 мм	11116540

Вилочный захват



Номер для заказа

Алюминий/Полиамид, для гирь 500 г – 1 кг, длина 300 мм	00222175
Алюминий/Полиамид, для гирь 2 кг, длина 320 мм	00015902
Алюминий/Полиамид, для гирь 5 кг, длина 470 мм	00015903
ABS-пластик, для гирь 500 г, длина 150 мм	11123094
ABS-пластик, для гирь 1 кг, длина 150 мм	11123095

Аксессуары



Нейлоновые перчатки

Наклейки для маркировки гирь

Номер для заказа

Кожаные перчатки	00072001
Нейлоновые перчатки	11123098
Салфетка из микрофибры	00158798
Кисточка	00158799
Наклейки для маркировки гирь	11116500

Держатели гирь



Номер для заказа

Сталь с резиновым покрытием, для гирь 2 кг	11123096
Сталь с резиновым покрытием, для гирь 5 кг	11123097
Алюминий, для гирь 10 кг и 20 кг	00015904
Алюминий, для гирь 10 кг и 20 кг, петля для крана	11116517
Алюминий, для гирь 50 кг, петля для крана	11116515

Гири серии Standard

Классы F1, F2 и M1



Проверенная технология и конкурентная цена делают гири стандартного уровня экономически эффективным решением для регулярных тестирований и калибровок. Все гири изготовлены из нержавеющей стали, даже миллиграммовые номиналы. Производство гирь сертифицировано по ISO9001.

Гибкая регулировка массы



Наличие подгоночной полости позволяет корректировать массу гири и увеличить срок эксплуатации.

Для чистых помещений



Гири доступны в пластиковых коробках. Материал боксов одобрен FDA для использования в чистых помещениях.



Нержавеющая сталь
Плотность: 7.9 кг/дм³

Гири поставляются с заводским сертификатом первичной калибровки.

- Пластинчатая гиря
- Пластинчатая гиря с маркировкой
- Цилиндрическая гиря
- Цилиндрическая гиря с маркировкой

Отдельные гири с маркировкой доступны по запросу

Гири

Номинал	Форма	F1	F2	M1
		Номер для заказа Пластик. футляр	Номер для заказа Пластик. футляр	Номер для заказа Пластик. футляр
1 мг	<input type="checkbox"/>	30406245	30406415	30406452
2 мг	<input type="checkbox"/>	30406246	30406416	30406453
5 мг	<input type="checkbox"/>	30406247	30406417	30406454
10 мг	<input type="checkbox"/>	30406388	30406418	30406455
20 мг	<input type="checkbox"/>	30406389	30406419	30406456
50 мг	<input type="checkbox"/>	30406390	30406420	30406457
100 мг	<input type="checkbox"/>	30406391	30406421	30406458
200 мг	<input type="checkbox"/>	30406392	30406422	30406459
500 мг	<input type="checkbox"/>	30406393	30406423	30406460
1 г	<input checked="" type="checkbox"/>	30406394	30406424	30406371
2 г	<input checked="" type="checkbox"/>	30406395	30406425	30406372
5 г	<input checked="" type="checkbox"/>	30406396	30406426	30406373
10 г	<input checked="" type="checkbox"/>	30406397	30406427	30406374
20 г	<input checked="" type="checkbox"/>	30406398	30406428	30406375
50 г	<input checked="" type="checkbox"/>	30406399	30406429	30406376
100 г	<input checked="" type="checkbox"/>	30406400	30406430	30406377
200 г	<input checked="" type="checkbox"/>	30406401	30406431	30406478
500 г	<input checked="" type="checkbox"/>	30406402	30406432	30406479
1 кг	<input checked="" type="checkbox"/>	30406403	30406433	30406480
2 кг	<input checked="" type="checkbox"/>	30406404	30406434	30406481
5 кг	<input checked="" type="checkbox"/>	30406405	30406435	30406482
10 кг	<input checked="" type="checkbox"/>	30406406	30406436	30406483
20 кг	<input checked="" type="checkbox"/>	30406407	30406437	30406484

Наборы гирь

	1 мг 500 мг	1 мг 200 г	1 мг 1 кг	1 мг 2 кг	1 мг 5 кг	1 г 50 г	1 г 500 г
1 мг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2 мг	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
5 мг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10 мг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20 мг	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
50 мг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
100 мг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
200 мг	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
500 мг	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
1 г		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 г		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 г		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10 г		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20 г		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
50 г		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
100 г		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
200 г		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
500 г			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
1 кг			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
2 кг				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
5 кг					<input checked="" type="checkbox"/>		
Число гирь в наборе	12	23	25	27	28	8	12
F1	30406408	30406409	30406410	30406411	30406412	30406413	30406414
F2	30406438	30406439	30406440	30406441	30406442	30406443	30406444
M1	30406445	30406446	30406447	30406448	30406449	30406450	30406451

Наборы гирь CarePac для тестирования весов

Набор из двух гирь CarePac создан специально для регулярного тестирования и проверки работы весов по ISO/GMP/GLP. Набор включает две гири, пинцет, держатель, кисточку и перчатки.

► www.mt.com/weights



Гибкость

В набор можно включить третью гирю для проверки минимального веса по GMP/ USP.



Сокращение затрат

Для тестирования весов в большинстве случаев необходимо две гири вместо целого набора.



Удобство

Протестировать работу весов Excellence XPE/XS сможет любой оператор в специальном режиме меню.

Наборы гирь

Набор гирь CarePac S (200 г F2/20 г F1)

Набор гирь CarePac S (200 г F2/10 г F1)

Набор гирь CarePac S (100 г F2/5 г E2)

Набор гирь CarePac S (50 г F2/2 г E2)

Набор гирь CarePac M (500 г F2/20 г F1)

№ заказа

11123000

11123001

11123002

11123003

11123007

Анализаторы влажности Excellence

Работайте профессионально

Анализаторы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО серии Excellence обладают уникальными преимуществами. Инновационная подвесная конструкция чашки весов гарантирует получение максимально достоверных результатов за минимальное время. Графический интерфейс пользователя One Click Moisture обеспечивает удобство и высокую скорость работы, отображая в режиме реального времени графики кривых сушки и контрольные диаграммы. Прочность конструкции и удобство очистки обеспечивают длительный срок службы и бесперебойную работу прибора как в лабораторных, так и в производственных условиях.

Анализаторы
влажности



Быстрые и точные результаты

В новых анализаторах влажности Excellence используется современная галогенная технология второго поколения – ключевой фактор повышения скорости нагрева и точности регулирования температуры. Новые анализаторы влажности обеспечивают непревзойденную точность, скорость и воспроизводимость измерений. Они оснащены высокоточной весовой ячейкой MonoBloc и подвесной чашкой весов.



Технология One Click Moisture

Благодаря интуитивно понятному интерфейсу работать с прибором невероятно просто. Клавиши быстрого доступа обеспечивают запуск методов, заданных пользователем, одним нажатием.

Кривая сушки в режиме реального времени

Эффективный графический интерфейс обеспечивает визуализацию измерений. Контрольные диаграммы позволяют отслеживать изменение содержания влаги с течением времени.



Очистка за 30 секунд

Абсолютно плоская и гладкая поверхность без отверстий в весовой камере. Очистка анализатора влажности никогда еще не была такой простой и быстрой. Разлитое вещество остается на защитном экране и его можно легко удалить. Повреждения весовой ячейки исключены.

Удобный доступ

Свободный доступ к камере взвешивания, открытой со всех сторон, упрощает работу с образцами.

Галогенная технология
нагрева второго поколения

Крышка с электроприводом
(модель HX204)

Датчик температуры

Плоские поверхности

Встроенная система FACT
(модель HX204)

Электронный уровень
(модель HX204)

Датчик веса МопoBлюс
200 г, 0,1 мг (модель HX204)

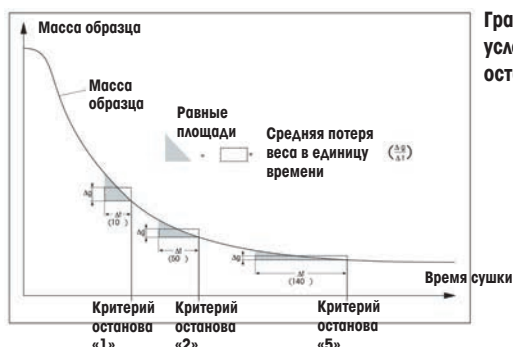
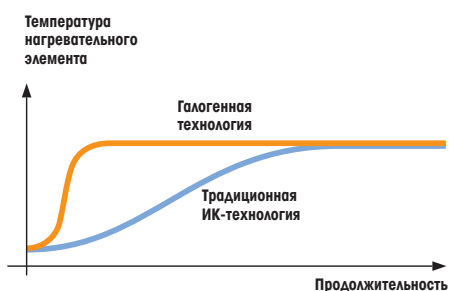
Подвесная чашка весов



Графический
пользовательский
интерфейс One Click

Кривая сушки
в режиме реального
времени

Разъём для
USB флеш-накопителя

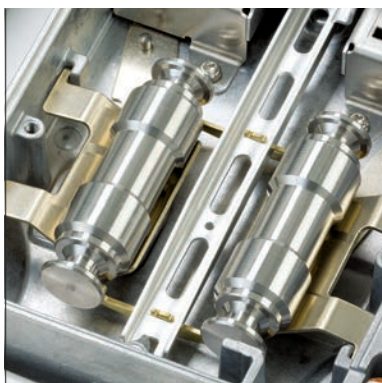


График, поясняющий
условия автоматической
остановки анализа

Высокое качество работы в лаборатории и на производстве

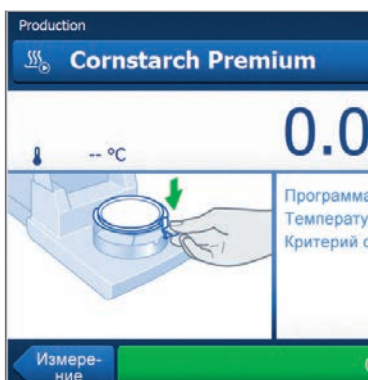
Когда производительность напрямую зависит от определения содержания влаги, галогенные анализаторы влажности **HX204** и **HS153** МЕТТЛЕР ТОЛЕДО – именно то, что вам нужно. Высокая скорость измерения и отображение графиков в режиме реального времени в сочетании с надежностью и удобством в работе отвечают требованиям компаний, заинтересованных в оптимизации лабораторных и производственных процессов.

Анализаторы
влажности



Калибровка встроенным грузом

Система FACT автоматически выполняет калибровку и проверку весов с использованием встроенных грузов для обеспечения высокой точности и воспроизводимости результатов измерений. Нет необходимости в частых проверках весов с использованием внешних калибровочных гирь, что позволяет экономить время и силы.



Начните измерения немедленно

Интуитивно понятный пользовательский интерфейс и функции управления рабочим процессом упрощают освоение прибора и позволяют приступить к работе без изучения дополнительных инструкций.

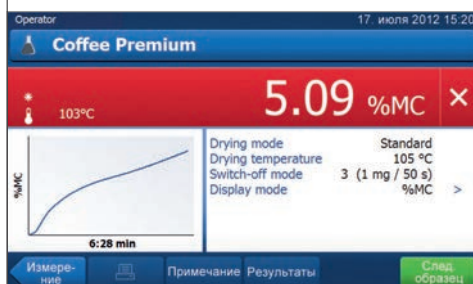
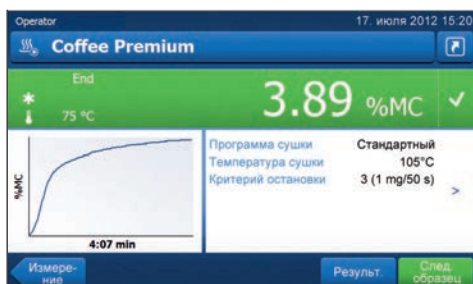


Компактная конструкция экономит место

При использовании дополнительной стойки терминала прибор занимает минимум места. Ширина прибора – не больше листа бумаги формата A4.

Модель	Макс. нагруз.	Дискретность (%)	Воспроизводимость	Технология нагрева	Диапазон температуры	Встроенные и пользовательские методы	Принтер
HX204	200 г	0.01/0.001	0.01%	Галогенная	40...230°C	300	на заказ
HS153	150 г	0.01	0.01%	Галогенная	40...230°C	99	на заказ

Специальное ПО LabX Direct Moisture для сбора и хранения данных анализов на ПК: № заказа 11120339



Оценка «годен/не годен»

Возможность задания индивидуальных контрольных пределов для каждого продукта упрощает оценку результата по категориям «годен/не годен». После окончания измерения результат отображается на зеленом или красном фоне.



Автоматическое отслеживание изменений содержания влаги

Контрольная диаграмма позволяет отслеживать изменение содержания влаги с течением времени для каждого контролируемого продукта. Любое отдельное измерение при необходимости можно найти в архиве в памяти прибора.



Современные технологии обработки данных

Флеш-накопители USB существенно ускоряют и упрощают конфигурирование приборов, коллективное использование методов сушки и экспорт результатов измерений. Файлы данных, например, методы сушки, можно отправить по электронной почте и с легкостью загрузить в прибор, расположенный в любом другом месте.



Всегда достоверные результаты с приборами МЕТТЛЕР ТОЛЕДО

Продемонстрируйте контролирующим органам и заказчикам высокую точность результатов, получаемых с помощью вашего анализатора влажности. МЕТТЛЕР ТОЛЕДО предлагает простое и быстрое решение для проверки и документирования рабочих характеристик приборов, включающее самые современные инструменты, новые стандартные образцы SmartCal и рекомендации, основанные на анализе рисков.

Подробнее об эталонном веществе SmartCal читайте на сайте:

► www.mt.com/smartcal

Анализатор влажности HC103

Новый анализатор влажности HC103 – отличное решение для определения влажности образцов в сложных условиях производства или заводской лаборатории. Сочетание весовой ячейки с высоким разрешением и галогенного нагревательного элемента обеспечивает получение точных результатов за несколько минут. Компактная конструкция экономит рабочее пространство, а высококачественные материалы гарантируют долгий срок службы прибора.

Большой сенсорный дисплей с пошаговыми инструкциями для оператора обеспечивает удобное управление процессом и соблюдение отраслевых стандартов качества. Химически стойкие материалы корпуса и весовая ячейка с защитой от перегрузок позволяют работать с образцами любой сложности изо дня в день без перебоев и простоев.

HC103 – это идеальное решение для контроля качества производственного процесса.

Пошаговое управление процессом измерения



- Большой сенсорный дисплей
- Быстрый запуск One Click
- Гибкая настройка методов

Умный прибор – точный результат



- Встроенная программа обучения
- Графическое руководство пользователя
- Кривая сушки в режиме реального времени

Надежная конструкция – долгий срок службы



- Металлический корпус
- Простота очистки
- Защитное стекло лампы



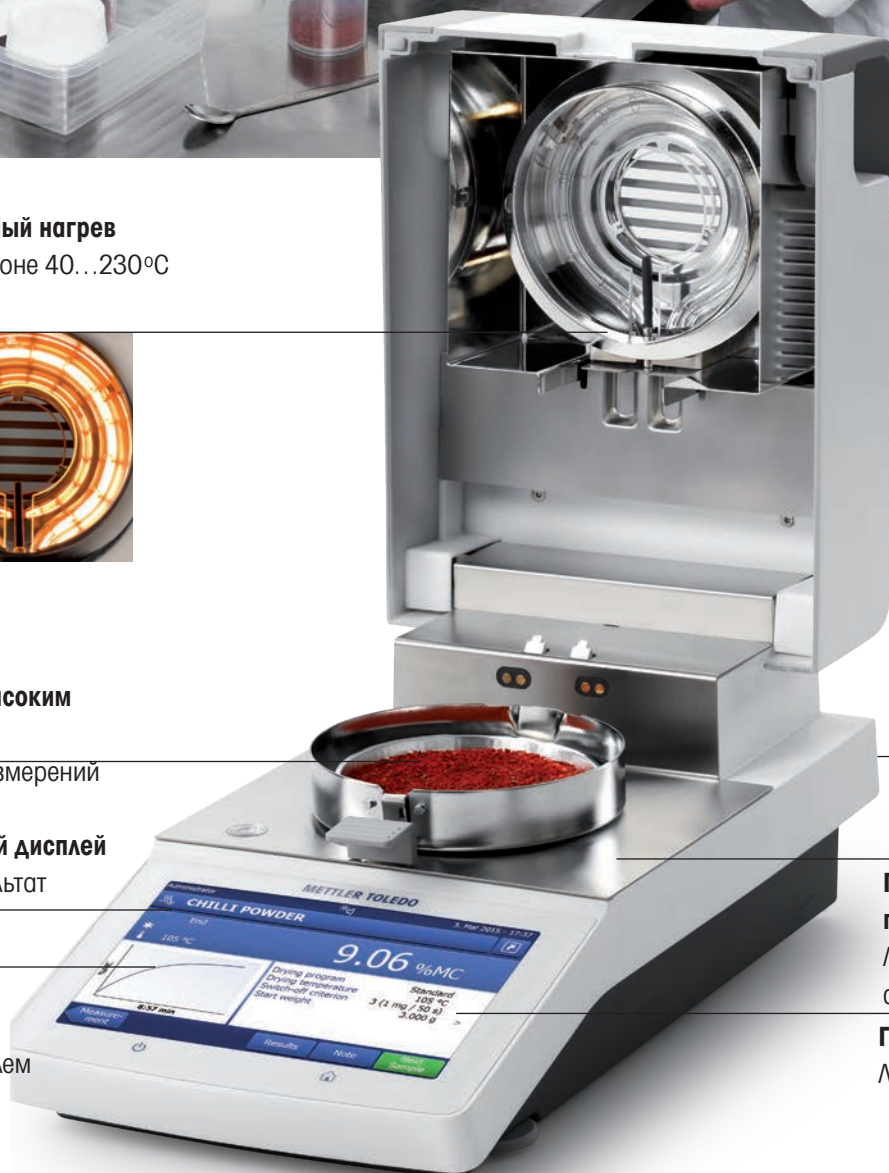
Галогенный нагрев
в диапазоне 40...230°C



Весовая ячейка с высоким разрешением
Точные результаты измерений

Яркий и контрастный дисплей
Просто считать результат

Кривая сушки в реальном времени
Процесс под контролем



Интерфейс RS232 и USB
удобный трансфер результатов

Плоские стальные поверхности
Легко очистить – сложно сломать

Графический интерфейс
Легко управлять

Анализаторы влажности HE73 и HE53

Галогенные анализаторы влажности HE73 и HE53 гарантируют точные результаты для улучшения качества продукции и помогают определить оптимальный срок ее хранения. В надежных и недорогих анализаторах реализован многолетний опыт компании МЕТТЛЕР ТОЛЕДО в производстве высокоточных приборов и систем анализа влагосодержания.

Даже неопытный оператор легко освоит анализаторы HE73 и HE53. Благодаря подсказкам на экране и руководству по эксплуатации на русском языке вы сможете быстро настроить прибор и приступить к измерению. Прибор разработан в Швейцарии, поэтому вы можете быть уверены не только в точности измерений, но и в сохранении технических характеристик прибора на протяжении многих лет службы.

Анализаторы
влажности

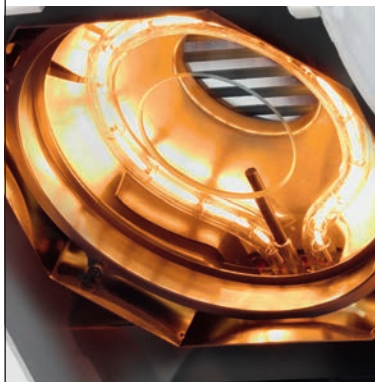
Скорость



Анализаторы влажности HE73 и HE53 гарантируют точные и воспроизводимые результаты за считанные минуты.

- Надежность
- Эффективность
- Производительность

Точность



Галогенная технология сушки и высокопроизводительный весовой модуль в одном устройстве.

- Передовая технология
- Надежная конструкция
- Длительный срок службы

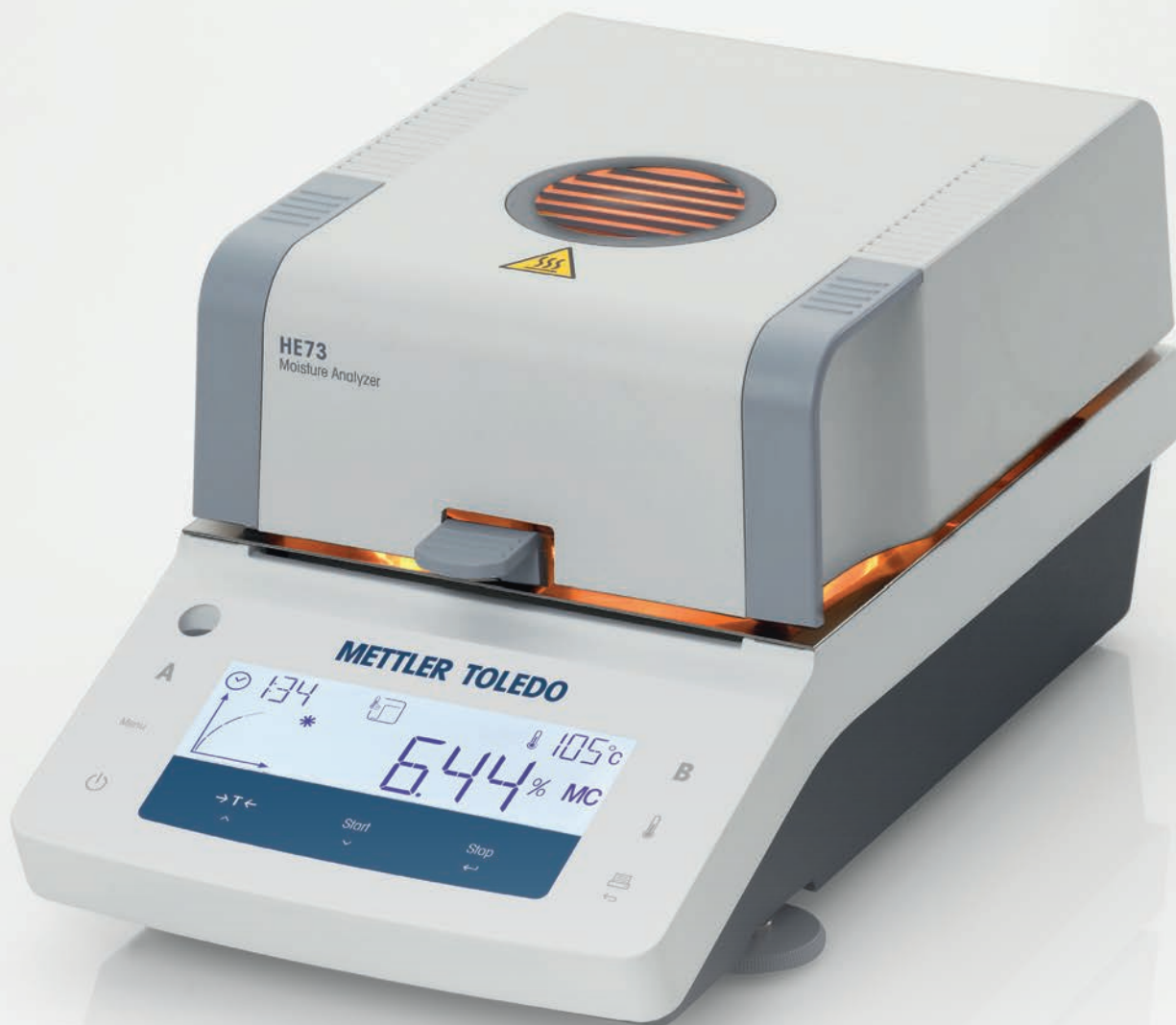
Профессионализм



Воспользуйтесь богатым опытом МЕТТЛЕР ТОЛЕДО – мы поможем вам начать анализ без специальных навыков.

- Быстрая настройка
- Онлайн-обучение
- Проверенные методы сушки

► www.mt.com/moisture



	HC103	HE73	HE53
Макс. нагрузка	101 г	71 г	54 г
Дискретность	1 мг, 0,01% влаги	1 мг, 0,01% влаги	1 мг, 0,01% влаги
Воспроизводимость	0,10% (проба 2 г) 0,015% (проба 10 г)	0,15% (проба 2 г) 0,05% (проба 10 г)	0,15% (проба 2 г) 0,05% (проба 10 г)
Выключение	Авто (5 критериев остановки), по таймеру	Авто, по таймеру Настройка (1 мг/10–140 с)	Авто, по таймеру
Программы сушки	Стандартная, быстрая	Стандартная, быстрая	Стандартная, быстрая
Методы сушки	20	2	1
Температура	40...230°C (инкременты в 1°C)	50...200°C (инкременты в 1°C)	50...160°C (инкременты в 1°C)
Нагреватель	Галогенная лампа	Галогенная лампа	Галогенная лампа
Отображение результатов	% влажности, % сухого остатка, % влажности ATRO, % сухого остатка ATRO, г	% влажности, % сухого остатка, % влажности ATRO, % сухого остатка ATRO, г	% влажности, % сухого остатка, % влажности ATRO, % сухого остатка ATRO, г
Дисплей	сенсорный цветной дисплей	ЖК с подсветкой	ЖК с подсветкой
Функции дисплея	график сушки, ярлыки быстрого запуска и инструкции	Инструкции, индикатор выполнения	Инструкции, индикатор выполнения
Вес	6,1 кг	4,1 кг	4,1 кг

Достоверные результаты

Стандартный образец влагосодержания

Для получения достоверных результатов необходимо регулярно проверять метрологические характеристики прибора. SmartCal позволяет проверить прибор за 10 минут. Метрологические характеристики вашего влагоанализатора всегда под контролем.

Стандартный образец SmartCal

Проверка за 10 минут



Инновационная референсная субстанция

SmartCal – это вещество с точным содержанием воды для определенной температуры нагрева.

Проверка влагоанализатора в три этапа



Тест

Простой 10-минутный тест прибора. Режим тестирования встроен в ПО прибора.

PASS



FAIL



Верификация

Если тест пройден, то прибор готов к работе.



Прослеживаемость проверок

Простое документирование каждого теста поможет подтвердить работоспособность прибора при прохождении аудита.

cSmartCal

с паспортом стандартного образца

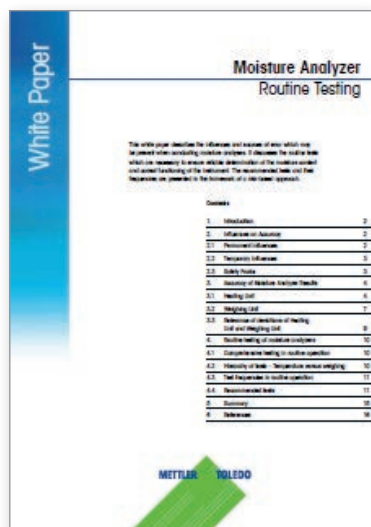


Сертифицированный стандартный образец cSmartCal внесен в Государственный реестр стандартных образцов РФ, поставляется с паспортом утвержденного типа, копией Свидетельства о внесении в Государственный реестр, Сертификатом Федерального института исследования и тестирования материалов (Берлин) (BAM, www.bam.de).





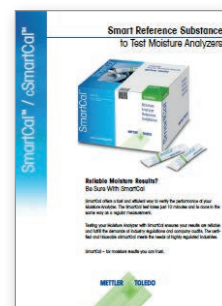
SmartCal проверяет работоспособность влагоанализатора с учетом температуры и влажности в помещении всего за 10 минут.



Методика для проведения теста

Вместе со стандартным образцом поставляется подробная методика проверки прибора, все расчеты осуществляются автоматически с помощью встроенного в прибор приложения test SmartCal. Для снятых с производства моделей поставляется ПО для автоматического расчета результата проверки на ПК.

► www.mt.com/moisture-routine-testing



Для получения дополнительной информации закажите руководство SmartCal на русском языке.

Стандартные образцы SmartCal

Описание	№ заказа
Тестовый образец cSmartCal24	30005791
Тестовый образец cSmartCal12	30005793
Тестовый образец SmartCal24	30005790
Тестовый образец SmartCal12	30005792
Набор StarterPac cSmartCal	30005918
Набор StarterPac SmartCal	30005917

Принадлежности для анализаторов влажности

Используйте анализатор влажности с максимальной эффективностью: высококачественные принадлежности для работы с образцами и надежные средства контроля качества позволяют полностью реализовать возможности прибора и получить максимально точные и достоверные результаты измерений.

Аксессуары
для анализаторов
влажности



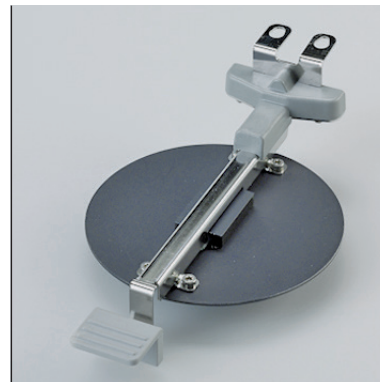
Алюминиевые чашки для образцов

Благодаря специальной обработке поверхности алюминиевой чашки анализируемое вещество равномерно распределяется по всей поверхности чашки, что обеспечивает высокую воспроизводимость результатов измерений.



Стекловолоконные фильтры

Адсорбирующие стекловолоконные диски сокращают продолжительность анализа образцов жидкостей и пастообразных веществ на 50% и предотвращают образование поверхностной пленки.



Комплект для калибровки по температуре

Автоматизированные процедуры калибровки и проверки нагревательного элемента упрощают работу и предотвращают ошибки.



	Наименование	Номер по каталогу	Количество
Подготовка образца	Алюминиевые чашки для образцов	00013865	80
	Стекловолоконные диски	00214464	100
	Профессиональные алюминиевые чашки для образцов (упрочненные)	11113863	80
	Стальная чашка для образцов (многоразовая), высота 6 мм	00214462	3
	Держатель чашки НХ/НС	30020852	1
Контроль качества	Температурный калибровочный набор НХ/НС	30020851	1
	Сертифицированная калибровочная гиря для НХ/НС, 100 г	11119531	1
	Термогигрометр для НХ/НС	30020850	1
Принтеры	Принтер RS-P42 с интерфейсом RS232	00229265	1
	Малогобаритный принтер RS-P25 с интерфейсом RS232	11124300	1
	Бумага для принтера	00072456	5
	Бумага для принтера, самоклеящаяся	11600388	3
	Картридж для принтера, чёрный	00065975	2
Принадлежности	Стойка для терминала, НХ/НС	30018474	1
	Пылезащитный фильтр, НХ/НС	30020838	50
	Защитный чехол для терминала, НХ/НС	30003957	1
	Противоударное устройство, НХ/НС	11600361	1
	Транспортировочный кейс, НХ/НС	30020836	1

Единое программное обеспечение для разных лабораторных приборов

ПО LabX МЕТТЛЕР ТОЛЕДО открывает широкие возможности программной интеграции титраторов, весов, плотномеров, рефрактометров, спектрофотометров, pH-метров, анализаторов температуры плавления и систем дозирования Quantos. Унификация программного обеспечения и пользовательских интерфейсов ускоряет обучение персонала и повышает эффективность работы. Оригинальные решения, примененные в ПО LabX, позволяют работать как непосредственно на приборе, так и на внешнем ПК, либо комбинировать оба способа. Во всех случаях полностью поддерживаются функции обеспечения безопасности и соответствия нормативным требованиям.

Оптимизация рабочих процессов



ПО LabX включает обширный инструментарий оптимизации рабочих процессов и повышения эффективности работы лаборатории. Подключение измерительных приборов МЕТТЛЕР ТОЛЕДО к ПО LabX упрощает рабочие процедуры, повышает эффективность редактирования методов благодаря использованию графических средств, ускоряет работу с сериями образцов и возможность индивидуальной настройки отчетов.

Быстрое обучение



Ускоренное обучение персонала ведет к сокращению затрат времени и средств. В ПО LabX для всех приборов используется один и тот же интерфейс пользователя. Кроме того, использование общей концепции управления в терминалах различных приборов помогает пользователям быстрее осваивать новые приборы.

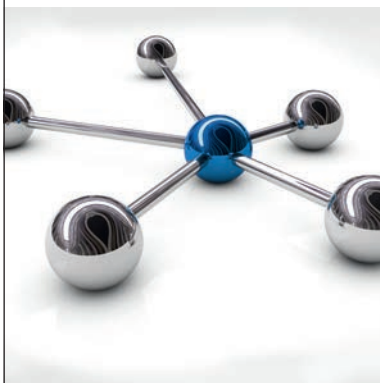
Экономия



Исключение дублирования функций, которое имеет место при использовании специализированного ПО для каждого прибора, позволяет сократить затраты времени и средств на техническое обслуживание и поддержку. ПО LabX повышает эффективность работы в лаборатории и позволяет внедрить безбумажные процессы документирования. Сопряжение ПО LabX со сторонними системами (LIMS, ERP и т.д.) обеспечивает полную интеграцию рабочего процесса.

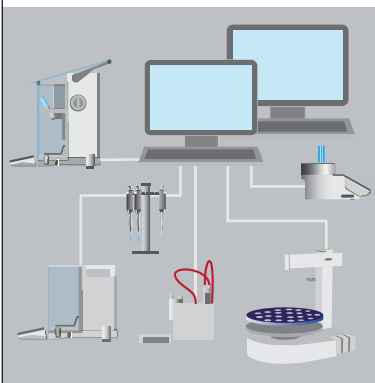


Централизованное управление



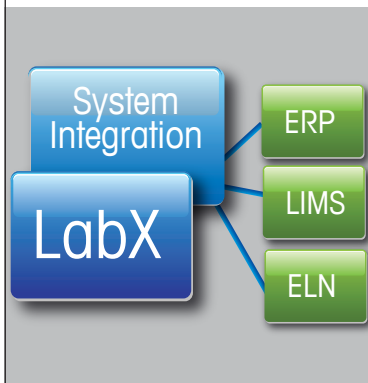
LabX предлагает все преимущества централизованного управления программным обеспечением. Все пользователи получают доступ к одной и той же базе данных, используя права, назначенные им в соответствии с установленной политикой управления пользователями. Достаточно один раз создать методы SOP, чтобы последние версии рабочих процедур были доступны для всех приборов в различных лабораториях.

Архитектура ПО



В зависимости от потребностей пользователя ПО LabX можно установить в автономной конфигурации либо в конфигурации серверной системы. Это позволяет построить систему, полностью соответствующую требованиям пользователя, в которой доступ к LabX и ко всем приборам в лаборатории можно получить с любого подключенного компьютера. Производительный SQL-сервер обеспечивает максимальную надежность хранения результатов измерений.

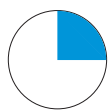
Интеграция систем



Важность интеграции систем возрастает год от года. Средства интеграции ПО LabX позволяют без труда встраивать его в сторонние системы (LIMS, ERP и ELN). В качестве интерфейса в ПО LabX используется web API, с помощью которого осуществляется, например, передача списков проб, запуск заданий и обратная пересылка результатов в главную систему.

Приготовление стандартного раствора за считанные минуты

С помощью программного обеспечения LabX 2018 МЕТТЛЕР ТОЛЕДО можно приготовить стандартный раствор за 4 минуты. Приспособления ErgoClip позволят быстро и безошибочно взять навеску в контейнер любой формы, а также минимизировать влияние электростатического заряда на результаты взвешивания.



традиционный способ
15:00 мин

Традиционная процедура

Приготовление стандартного раствора – первый и самый ответственный шаг многих лабораторных анализов, он требует внимательности и точности при исполнении. Уверенность в том, что все сделано верно – залог успеха последующих этапов исследования или анализа. Традиционный способ приготовления раствора занимает около пятнадцати минут.

Программное обеспечение LabX

Взвешивание



Взвешено ли нужное количество вещества? Не потеряно ли вещество при переносе в колбу?

▶ Тонкая процедура

Вычисления



Нет ли ошибок в вычислениях? Правильно ли записаны цифры?

▶ Возможны ошибки

Документирование



Все ли корректно записано? Верна ли маркировка колбы?

▶ Отнимает время



новый способ
3:30 мин

Приготовление стандартного раствора с помощью ПО LabX займет несколько минут!

Начните приготовление раствора нажав ярлык на дисплее весов. Весы дадут пошаговые инструкции в диалоговом режиме, выполнят все вычисления и сохранят данные. Ваш результат будет безупречен, а приготовление раствора займет минимум времени!

1



Начало One Click™

Введите нужную концентрацию.
Масса навески будет рассчитана автоматически.

2



Взвешивание

Приспособление ErgoClip для дозирования в колбу.
Графический индикатор SmartTrac™ поможет при взвешивании.

3



Вычисления

Итоговая концентрация будет рассчитана автоматически.
Зеленый цвет дисплея сигнализирует о корректном результате, находящемся в допусках SOP.

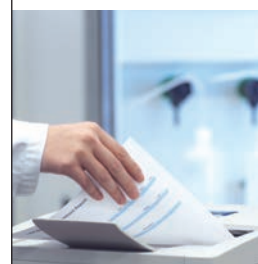
4



Этикетка

Этикетка для колбы печатается автоматически.
На этикетке – вся информация, включая срок годности раствора.

5



Протоколирование

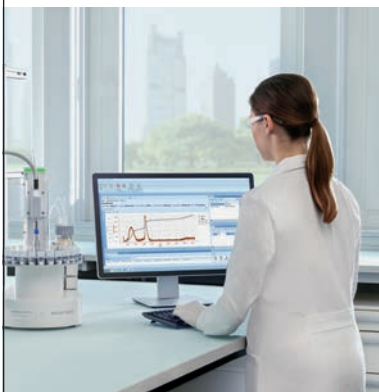
Отчет генерируется автоматически.
Его можно распечатать в любой момент.

Эффективное титрование

ПО LabX Titration

ПО LabX открывает широкие возможности программной интеграции лабораторных приборов в единую систему. Унификация программного обеспечения и пользовательских интерфейсов ускоряет обучение персонала и повышает эффективность работы. Оригинальные решения, примененные в ПО LabX, позволяют работать как непосредственно на приборе, так и на внешнем ПК, либо комбинировать оба способа. Во всех случаях полностью поддерживаются функции обеспечения безопасности и соответствия нормативным требованиям.

Гибкость в работе



ПО LabX предвосхищает потребности пользователей и их предпочтения по организации рабочих процессов. Тем самым достигается максимальная гибкость использования LabX на каждом рабочем месте. Например, можно запустить измерение серии образцов на титраторе и заняться другими повседневными задачами. Процесс измерения можно контролировать из своего кабинета, открыв окно программы на компьютере.

Эффективное управление



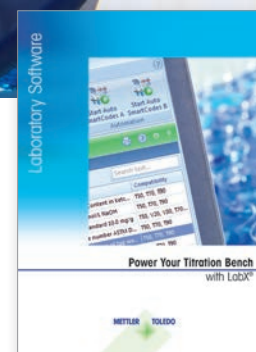
Использование штрих-кодов или RFID-меток SmartSample позволяет полностью автоматизировать считывание идентификаторов образцов и запуск соответствующего аналитического метода. Тем самым исключаются ошибки, связанные с установкой образцов в строгом порядке и выбором правильного метода для каждого образца в процессе измерений.

Соблюдение регулятивных норм



Можно работать непосредственно на приборе или на внешнем ПК, в любом случае LabX обеспечит полное соблюдение регулятивных норм, например, таких как FDA 21 CFR Part 11. Продуманная система управления пользователями, электронные подписи и процедуры одобрения методов и отчетов — эти удобные функции ПО LabX упростят повседневную работу в лаборатории.

► www.mt.com/LabXTitration



Модульная концепция с ПО LabX

Базовые пакеты LabX Titration

LabX Titration Express

LabX Titration Server

Лицензия для титратора

Лицензия для титратора

Лицензия на весы Excellence

Лицензия на весы Excellence

User Management

Auto Import / Export

Включено

Дополнительные опции

User Management

Regulation

Auto Import / Export

System Integration

Инструментальная лицензия
(1 дополнительная)

Advanced Report Designer

Инструментальная лицензия
(28 дополнительных)

Брошюра о ПО LabX

Уникальная система Rainin

Безопасное и точное дозирование

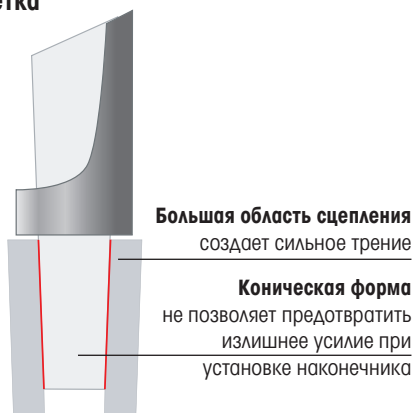
В основе системы LTS лежит специальная цилиндрическая форма ствола пипетки и наконечника. Преимуществами являются малая площадь сцепления и надежная герметичная посадка наконечника. Для создания герметичного соединения наконечника с пипеткой и его последующего извлечения требуется минимум усилий. В среднем затрачиваемое усилие снижается с 4 до 0,6 кг.

Система LTS LiteTouch System – это революционная система, позволяющая снизить усилия на 70-85% при установке и сбросе наконечника.

Отсутствие кольцевых уплотнений снижает риск поломки дозатора, избавляет от необходимости проведения ремонта и технического обслуживания, а также препятствует загрязнению образца частицами, появляющимися в результате износа уплотнений.

Большинство пипеток имеют коническую форму ствола в месте соединения с наконечником, который держится за счет трения. Уникальная запатентованная конструкция Rainin – ствол и наконечник цилиндрической формы с малой областью сцепления и упором для ствола. При такой конструкции сцепление наконечника отличается надежностью, а сброс осуществляется без лишних усилий оператора.

Стандартная пипетка



Цилиндрические ствол и наконечник LTS

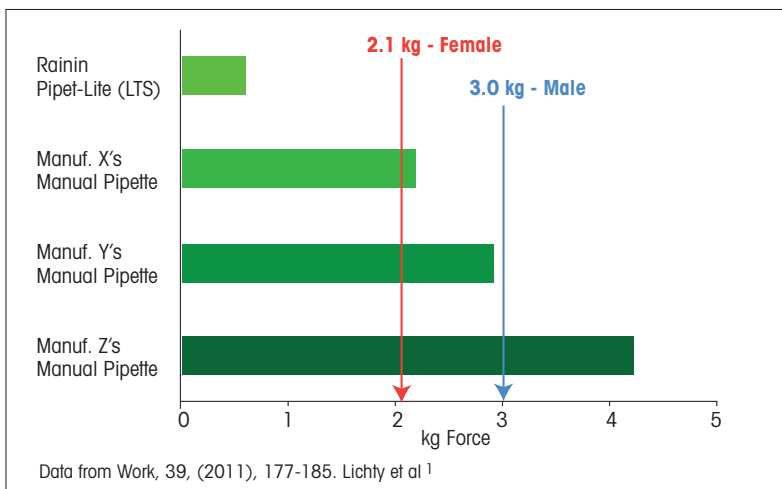


LTS сокращает усилие при сбросе наконечников

Технология LTS сокращает усилие при сбросе наконечников до 0.6 кг, что гораздо меньше, чем усилие, требуемое для сброса стандартного наконечника конической формы. Для стандартных наконечников усилие сброса может достигать 4 кг.

В ходе исследований американского ученого (Lichty) провели сравнение усилий сброса наконечников четырех разных одноканальных пипеток, в том числе и Rainin Pipet-Lite с технологией LTS. Усилия, требуемые для сброса наконечников LTS значительно ниже рекомендуемых допустимых значений как для мужчин, так и для женщин.

Легкость сброса наконечников сокращает утомление операторов и они могут сконцентрироваться на основных задачах. Это приводит к более точному забору образца и достоверным результатам, что влечет за собой повышение производительности труда.



Сравнение усилий, требуемых для сброса наконечника на примере четырех популярных марок пипеток. Максимальное допустимое усилие при дозировании составляет 2.1 кгс для женщин и 3.0 кгс для мужчин (на основе исследований Кроэмер²)

¹ Lichty MG, Janowitz IL, Rempel DM. Ergonomic evaluation of ten single-channel pipettes. Work. 2011;39(2):177-85.

² Kroemer KH. Cumulative trauma disorders: their recognition and ergonomics measures to avoid them. Appl Ergon. 1989 Dec;20(4):274-80.



Pipet-Lite XLS

Снижение усилий при работе с пипеткой

Pipet-Lite XLS

Высокоточные дозаторы с RFID-меткой

Одноканальные пипетки XLS

Меньше усилий



Все значимые усилия при работе с дозатором Pipet-Lite XLS+ значительно сокращены. В серии представлено 11 моделей для дозирования образцов объемом от 0.1 мкл до 20 мл. Встроенная RFID-метка в каждой пипетке серии позволяет сохранять и удобно работать с данными.

Многоканальная пипетка XLS+

Удобно для работы с 96 лунками



Обновленная конструкция многоканальных пипеток Pipet-Lite XLS+ обеспечивает удобное и легкое использование и стабильность отбора образца по всем каналам. Широкий ассортимент моделей для образцов объемом от 1 до 1200 мкл и дозирования в 8- и 12-канальные планшеты.

XLS Adjustable Spacer

Регулируемое расстояние между наконечниками



Пипетки Adjustable Spacer позволяют одним движением можно изменить расстояние между наконечниками с 24-луночного формата планшет на 96-луночный или для одновременной работы с несколькими пробирками. Расстояние между каналами регулируется в диапазоне от 9 до 19 мм.



Модель	Pipet-Lite, одноканальные	Номер заказа
L-2XLS+	0.1–2 мкл	17014393
L-10XLS+	0.5–10 мкл	17014388
L-20XLS+	2–20 мкл	17014392
L-100XLS+	10–100 мкл	17014384
L-200XLS+	20–200 мкл	17014391
L-300XLS+	20–300 мкл	17014405
L-1000XLS+	100–1000 мкл	17014382
L-2000XLS+	200–2000 мкл	17014390
L-5000XLS	500–5000 мкл	17011790
L-10MLXLS	1–10 мкл	17011783
L-20MLXLS	2–20 мкл	17011788
L-STARTXLS+	Базовый набор*	17014406

* Базовый набор: L-20XLS+, L-200XLS+, L-1000XLS+ и принадлежности

Модель	Pipet-Lite, многоканальные	Номер заказа
8 каналов		
L8-10XLS+	1–10 мкл	17013802
L8-20XLS+	2–20 мкл	17013803
L8-50XLS+	5–50 мкл	17013804
L8-200XLS+	20–200 мкл	17013805
L8-300XLS+	20–300 мкл	17013806
12 каналов		
L12-10XLS+	1–10 мкл	17013807
L12-20XLS+	2–20 мкл	17013808
L12-50XLS+	5–50 мкл	17013809
L12-200XLS+	20–200 мкл	17013810
L12-300XLS+	20–300 мкл	17013811

Модель	Pipet-Lite, Adjustable Spacer	Номер заказа
6 каналов		
LA6-300XLS	20–300 мкл	17011841
LA6-1200XLS	100–1200 мкл	17011840
8 каналов		
LA8-50XLS	5–50 мкл	17011844
LA8-300XLS	20–300 мкл	17011843
LA8-1200XLS	100–1200 мкл	17011842

Pipet-Lite XLS – современные технологии



Модель	Принадлежности	Номер заказа
HU-M3	Магнитное подвесное крепление, 3 шт	17003024
HU-S3	Подвесные крепления на полки, по 3 ячейки	17004992
CR-7	Карусельный стенд для 7 пипеток	17001255
HU-A3	Адаптер для подвесных креплений и карусельной стойки	17006638

RFID принадлежности

Модель заказа	Описание	Номер
RFID-KIT	Сканер RFID вместе с ПО LabX Direct	17011966
RFID-RDR	Сканер RFID	17011964
LabX-Pipet	Программное обеспечение LabX Direct Pipette-Scan	17011965

Электронные пипетки E4 XLS

Новый стандарт дозирования

Одноканальные

Быстрое и эффективное дозирование



Большой цветной дисплей, джойстик и графический интерфейс помогают работать с пипеткой и легко переключаться между функциями. В дополнение к простоте настройки всех функций E4 XLS, в памяти сохраняются различные протоколы для последующего применения.

Многоканальные

Высокая производительность



Быстрый отбор дозы, простота эксплуатации, абсолютная точность и единообразие по всем каналам. Повышайте производительность и скорость рабочего процесса с помощью самой многофункциональной и простой в использовании электронной пипетки Rainin. Настройки пипеток, протоколы и программируемые предупреждения можно защищать паролем, как это требуется стандартами GLP/GMP.

Adjustable Spacer

Дозатор с регулируемым расстоянием



Когда требуется высокая производительность при работе с несколькими форматами, ничто не сравнится по скорости и гибкости с многоканальной пипеткой Rainin E4 XLS+ с регулируемым шагом. Пипетка E4 XLS+, простая в эксплуатации, но оснащенная множеством функций, дает возможность быстро переносить жидкость из одного формата в другой.

Карусельное меню пипетки E4 XLS позволяют легко и быстро переключаться между разными режимами и настраивать функции.



Модель	E4 XLS одноканальные	Номер заказа
E4-10XLS	0.5–10 мкл	17012305
E4-20XLS	2–20 мкл	17012306
E4-100XLS	10–100 мкл	17012307
E4-200XLS	20–200 мкл	17012308
E4-300XLS	20–300 мкл	17012309
E4-1000XLS	100–1000 мкл	17012310
E4-2000XLS	200–2000 мкл	17012311
E4-5000XLS	500–5000 мкл	17012312
E4-10MLXLS	1–10 mL	17012313
E4-20MLXLS	2–20 mL	17012314



Пипетка E4 XLS в действии

Посмотрите видео: www.mt.com/raininE4

Модель	E4 XLS многоканальные	Номер заказа
8 каналов		
E8-10XLS+	1–10 мкл	17013792
E8-20XLS+	2–20 мкл	17013793
E8-50XLS+	5–50 мкл	17013794
E8-200XLS+	20–200 мкл	17013795
E8-300XLS+	20–300 мкл	17013796
E8-1200XLS	100–1200 мкл	17012326
12 каналов		
E12-10XLS+	1–10 мкл	17013797
E12-20XLS+	2–20 мкл	17013798
E12-50XLS+	5–50 мкл	17013799
E12-200XLS+	20–200 мкл	17013800
E12-300XLS+	20–300 мкл	17013801
E12-1200XLS	100–1200 мкл	17012320

Модель	E4 XLS Adjustable Spacer	Номер заказа
6 каналов		
EA6-300XLS	20–300 мкл	17012327
EA6-1200XLS	100–1200 мкл	17012328
8 каналов		
EA8-50XLS	5–50 мкл	17012329
EA8-300XLS	20–300 мкл	17012330
EA8-1200XLS	100–1200 мкл	17012331

Модель	Принадлежности	Номер заказа
E4-RCS	Стойка для зарядки	17012332
E4-WPS	Настенный блок питания	17012878
E4-BATT	Аккумулятор	17012337
E4-USB	Кабель USB	17012336

RFID принадлежности

Модель	Описание	Номер заказа
RFID-KIT	Сканер RFID вместе с ПО LabX Direct	17011966
RFID-RDR	Сканер RFID Rainin	17011964
LabX-Pipet	Программное обеспечение LabX Direct Pipette-Scan	17011965

Простая подготовка образцов

Специальные наконечники PureSpeed

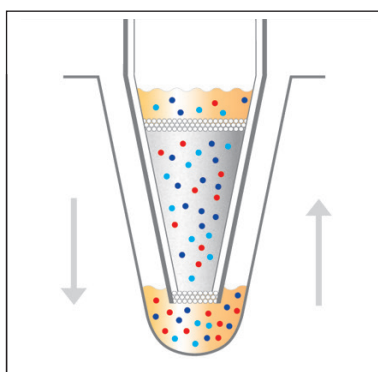
Наконечники PureSpeed значительно упрощают очистку белков и других природных молекул. Используя наконечники с пипетками E4 XLS процесс очистки молекул становится удобным, малозатратным и полуавтоматическим.

- Отличная очистка по сравнению с существующими технологиями
- Высокая концентрация с первого раза
- Высокая производительность – до 12 образцов
- Наконечники для аффинной очистки определенных белков
- Наконечники для ионообменной очистки и разделения белков
- Наконечники со смолой C18 для обессоливания

Наконечники Rainin PureSpeed™ значительно упрощают очистку антител и рекомбинантных белков. Такой инновационный метод обеспечивает высокую концентрацию очищенного белка. С помощью PureSpeed можно воспроизводимо выделять образец без остатка, при этом гарантируется высокий выход целевого белка и минимальный мертвый объем.

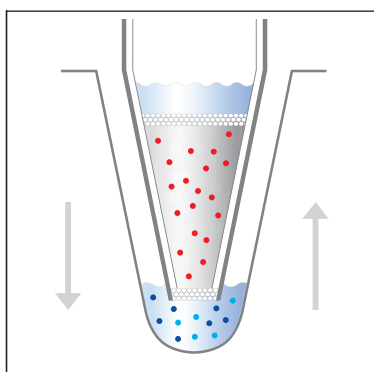
PureSpeed
Функциональные
наконечники

Выделение белка: просто как 1 - 2 - 3



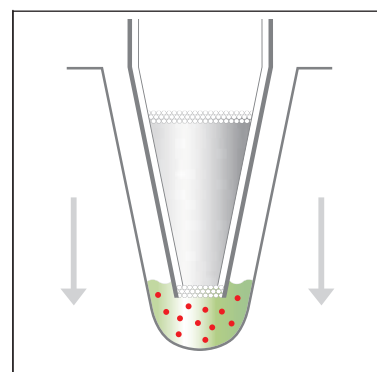
1. Забор

При заборе образца целевой белок связывается со смолой, при этом посторонние белки и примеси остаются в растворе. Образец многократно пропускают через наконечник для достижения равновесия.



2. Очистка

При очистке эффективно удаляются лишние белки и загрязнения, оставляя концентрированный целевой белок на смоле в наконечнике.



3. Элюирование

При добавлении небольшого количества элюата с низким pH высвобождается из смолы, сохраняя высокую концентрацию и чистоту.

Быстрая очистка От миллилитра до микролитра

Использование PureSpeed позволяет с низкими затратами очищать микроколичества белков всего за 15 минут. Наконечники PureSpeed поставляются в упаковках по 12 штук в модификациях для аффинной очистки белков, для ионообменной очистки и разделения и для обессоливания (наконечники для обессоливания PureSpeed C18 также доступны в упаковках по 96 и 960 штук).



Наконечники PureSpeed для аффинной очистки белков

Модель	№ заказа	Описание
PT-2-A5	17012561	5 мкл смола ProA, 200 мкл, 12 шт
PT-2-A20	17012562	20 мкл смола ProA, 200 мкл, 12 шт
PT-2-G5	17012563	5 мкл смола ProG, 200 мкл, 12 шт
PT-2-G20	17012564	20 мкл смола ProG, 200 мкл, 12 шт
PT-2-N5	17012566	5 мкл смола IMAC, 200 мкл, 12 шт
PT-2-N20	17012567	20 мкл смола IMAC, 200 мкл, 12 шт
PT-10-A20	17012568	20 мкл смола ProA, 1000 мкл, 12 шт
PT-10-A80	17012569	80 мкл смола ProA, 1000 мкл, 12 шт
PT-10-G20	17012570	20 мкл смола ProG, 1000 мкл, 12 шт
PT-10-G80	17012571	80 мкл смола ProG, 1000 мкл, 12 шт
PT-10-N20	17012572	20 мкл смола IMAC, 1000 мкл, 12 шт
PT-10-N80	17012573	80 мкл смола IMAC, 1000 мкл, 12 шт
PT-E4-SD	17012587	E4 XLS SD карта с протоколом PureSpeed
PT-ACC	17012588	принадлежности PureSpeed
LR-P2-96P-5	17012623	2.2 мкл 96-Deepwell планшет

Стартовый набор PureSpeed

PT-S10-E12	17013547	E12-1200XLS и стартовый набор аксессуаров
PT-S10-E8	17013546	E8-1200XLS и стартовый набор аксессуаров
PT-S2-E12	17013549	E12-200XLS+ и стартовый набор аксессуаров
PT-S2-E8	17013548	E8-200XLS+ и стартовый набор аксессуаров
PT-S2-E4	17013724	E4-200XLS и стартовый набор аксессуаров
PT-S10-E4	17013725	E4-1000XLS и стартовый набор аксессуаров

PureSpeed для ионообменной очистки и разделения

Модель	№ заказа	Описание
PT-10-WC80	17014191	1000 + 80 мкл слабая катионообменная смола
PT-10-WC20	17014190	1000 + 20 мкл слабая катионообменная смола
PT-10-SC80	17014189	1000 + 80 мкл сильная катионообменная смола
PT-10-SC20	17014188	1000 + 20 мкл сильная катионообменная смола
PT-10-WA80	17014187	1000 + 80 мкл слабая катионообменная смола
PT-10-WA20	17014186	1000 + 20 мкл слабая катионообменная смола
PT-10-SA80	17014185	1000 + 80 мкл сильная катионообменная смола
PT-10-SA20	17014184	1000 + 20 мкл сильная катионообменная смола

Стартовый набор PureSpeed

PT-S10-E4	17013725	E4-1000XLS и стартовый набор аксессуаров
PT-S10-E8	17013546	E8-1200XLS и стартовый набор аксессуаров
PT-S10-E12	17013547	E12-1200XLS и стартовый набор аксессуаров

Наконечники PureSpeed для обессоливания

Модель	№ заказа	Описание
PT-LC18-12	17014043	20 мкл PureSpeed C18 для обессоливания, LTS, 12 шт
PT-C18-12	17014044	10 мкл PureSpeed C18 для обессоливания, универсальный, 12 шт
PT-LC18-96	17014045	20 мкл PureSpeed C18 для обессоливания, LTS, 96 шт
PT-C18-96	17014046	10 мкл PureSpeed C18 для обессоливания, универсальный, 96 шт
PT-LC18-960	17014047	20 мкл PureSpeed C18 для обессоливания, LTS, 960 шт
PT-C18-960	17014048	10 мкл PureSpeed C18 Desalting Tips, универсальный, 960 шт

 **Технология PureSpeed в действии**
Смотрите видео: www.mt.com/purespeed

Настольный 96-канальный дозатор

Повышение эффективности работы

- Уникальная система дозирования для задач со средней и высокой производительностью
- Поместится на любом лабораторном столе и в любом ламинарном боксе
- Позволяет работать с планшетами на 96 и на 384 лунки
- Две модификации: 0.5 – 20 мкл, 5 – 200 мкл

Дозатор прост в работе – Liquidator 96 не требует программирования. Обращаться с дозатором Liquidator 96 очень легко – не сложнее, чем с автоматической пипеткой. Нет ни сложных программ, ни сложного программирования. Персональный настольный дозатор Liquidator 96 всегда готов к работе.

Области применения:

- Работа в 96- и 384-луночном формате
- раскапывание, последовательное разбавление, промывка, смешивание, аспирация растворов в планшетах
- при проведении ИФА и ПЦР
- при проведении скринингов, кристаллизации белков
- во всех случаях, где необходимо точно, достоверно и быстро раскапывать жидкость в лунки 96- и 384-луночных планшетов.



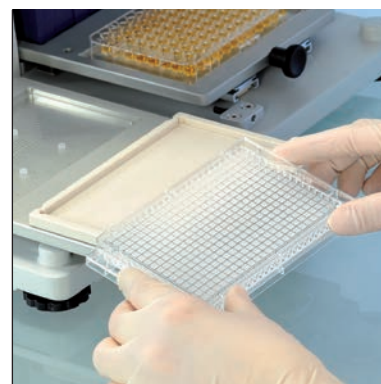
Эргономичность

Тщательно сбалансированная конструкция, большие рычаги и наконечники Liquidator LTS требуют очень малых рабочих усилий. Операции осуществляются всей кистью, а не большим пальцем, что снижает усталость. Одновременная смена наконечников становится очень легкой операцией.



Экономия времени и средств

Дозатор Liquidator 96 отлично подходит для проведения экспериментов. 96-канальная дозирующая система по скорости и удобству работы превосходит многие автоматические роботы-дозаторы. Заполнение 96 лунок занимает не более 20 секунд, а заполнение или репликацию 25 планшетов можно выполнить всего за 10 минут.



Удобство в обращении

Удобный и мощный, дозатор Liquidator 96 значительно ускоряет работу в лаборатории. С привычной простотой ручного дозатора можно отбирать пробы из любого многолуночного планшета, емкости или глубокого контейнера и дозировать в планшеты на 96 и 384 лунки. Новый дозатор поместится на любом столе или в ламинарном боксе.



Работать просто как 1 - 2 - 3

Уникальная эффективность Liquidator 96

Отбор проб в 96- или 384-луночные планшеты больше не будет мучительной операцией и источником многочисленных ошибок. Теперь все можно сделать за считанные секунды.



«Ежедневно лаборантам приходится обрабатывать 20-40 планшетов PCR. Liquidator 96 значительно сокращает нагрузку, тем самым предотвращая риск развития профессионального заболевания. Ускоряя рабочий процесс мы можем экономить до 5,000 долларов в год. Liquidator 96 повышает производительность и исключает ошибки при раскапывании планшетов, такие как пропуски рядов и отдельных лунок.»

Наталья Иванова, Ph.D.
Ведущий научный сотрудник
Canadian Centre for DNA Barcoding
University of Guelph, Ontario



Посмотрите видео

Наглядное видео на сайте www.mt.com/liq96



1. Установите наконечники



2. Наберите образец



3. Дозируйте образец

Специальные пипетки RAININ

дозаторы для отдельных задач



Бутылочный дозатор Disp-X

Встроенные средства обеспечения безопасности защищают пользователя от случайных утечек и обеспечивают удобную, безопасную работу. Устройство Disp-X, предназначенное для работы с широким спектром жидкостей.

Химическая устойчивость

Высококачественные инертные материалы гарантируют чистоту ваших реагентов от первой до последней аликвоты.

Встроенные средства защиты

Трубкой подачи жидкости с закрывающимся колпаком предотвращают случайное дозирование или утечку жидкости.

Простое и понятное управление

Легко перемещающийся регулятор делает установку объема простой и удобной.

Разнообразие вариантов

Вы можете легко настраивать дозатор Disp-X под вашу задачу. Трубки подачи и слива жидкости доступны разных размеров в соответствии с вашими потребностями.



Шприцевой дозатор AutoRep

Дозатор для многократного дозирования:

- Регулируемый объем от 1 мкл до 50 мл
- Микропроцессорное управление
- Удобная и комфортная работа, легкий вес

Минимум усилий

Все нажимные усилия, которые возникают в результате длительного повторения однотипных движений при многократном дозировании, сведены к минимуму.

Три режима для большей гибкости

Многократное дозирование: счетчик циклов отображает каждый выбранный объем. Автоматическое дозирование: определяет среднюю величину интервала времени между

вашими тремя первыми циклами дозирования, и затем автоматически продолжает с той же периодичностью. Программировать интервал не требуется. Обычное дозирование: используйте как обычную пипетку прямого вытеснения.

Максимальная производительность

Зарядное устройство полностью зарядит AutoRep E всего за 2,5 часа, или саму батарею за 3,5 часа.

Пипеточный дозатор Pipet-X

Дозатор Pipet-X позволяет набирать большие объемы образцов (до 100 мл) и обладает необходимой гибкостью для широкого спектра задач, связанных с переносом жидкостей и измерением объемов.

Один инструмент – все что нужно

Дозатор Pipet-X идеально подходит для решения всех задач в серологии; использует стандартные пластиковые или стеклянные серологические пипетки.

Удобное управление одной рукой

Эргономичная рукоятка Pipet-X удобно ложится в руку независимо от ее размера. Чувствительная к нажатию кнопка контроля скорости позволяет легко набирать и дозировать жидкости различных типов.

Интеллектуальная подзарядка

Дозатор Pipet-X использует NiMH аккумулятор, обеспечивающий до 8 часов непрерывной работы и позволяющий не прерывать использование дозатора на время зарядки батареи.

Отсутствие загрязнений

Встроенный обратный клапан и гидрофобный мембранный фильтр с диаметром пор 0,2 мкм защищают внутренние компоненты от влаги и не допускают загрязнения при отборе пробы. Для предотвращения коррозии пары жидкости выводятся наружу без контакта с механизмом дозатора.



Дозатор позитивного вытеснения Pos-D

Пипетка Pos-D разработана специально для жидкостей с высокой плотностью, вязкостью или давлением паров. Одноразовые капиллярные наконечники и поршни полностью устраняют возможность контаминации через аэрозоли, образцы или саму пипетку.

Эргономичность

Продуманный дизайн, легкость, упор для большого пальца обеспечивают комфортабельную работу. Пипетка Pos-D удобно и естественно лежит в вашей руке благодаря более крупной рукоятке более эргономичной конструкции.

Удобное расположение дисплея

Дисплей обращен к пользователю, нет необходимости поворачивать пипетку для того, чтобы увидеть значение объема.

Готовность к использованию

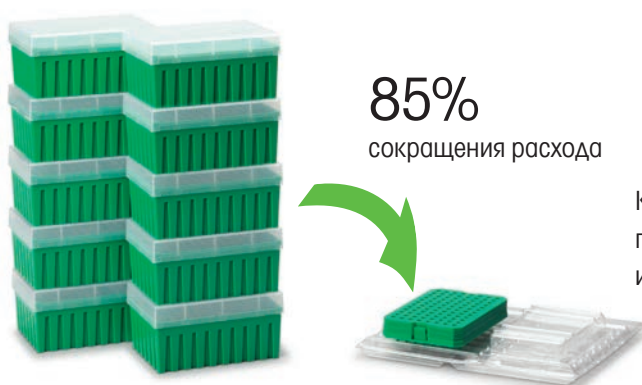
Капиллярные наконечники готовы к использованию, так как они уже предварительно собраны на автоматизированной линии и установлены в штативы с крышками. Контакт с человеком исключен. Все капилляры и поршни предварительно стерилизованы.

► www.mt.com/pipettes



Наконечники BioClean В ЭКОНОМИЧНЫХ И УДОБНЫХ УПАКОВКАХ

Для успешного проведения экспериментов и получения точных результатов необходимы полностью инертные наконечники пипеток высочайшего качества. Благодаря подбору исходных материалов, изготовлению в условиях чистого помещения, тщательной проверке и надлежащей упаковке наконечники Rainin BioClean™ являются одними из самых чистых и безопасных на рынке.



85%
сокращения расхода

Контейнер сделан из переработанных пластиковых бутылок и другой посуды из полипропилена.

Экономия места с SpaceSaver

BioClean
Наконечники

Контейнеры Green-Pak SpaceSaver быстрое и легкое перезаполнение



Упаковки SpaceSaver refills: наконечники защищены от загрязнения контейнером, штативом и крышкой. Контейнеры SpaceSaver занимают 35% места, занимаемого 10 контейнерами. Контейнер сделан из переработанных пластиковых бутылок и другой посуды из полипропилена. В наличие есть стерильные и упаковки с фильтром.

Контейнеры Green-Pak Individual Refills – при использовании наконечников с фильтром



Упаковки Green-Pak refills полностью герметичны для предотвращения загрязнения. Фильтры и защитные капсулы для наконечников иррадиированы и сертифицированы об отсутствии РНКазы, ДНКазы, ДНК и АТФ. Быстрое и удобное заполнение. В наличие есть стерильные упаковки, с фильтром и с защитой носика.

► www.mt.com/rainin

Наконечники LTS для пипеток Rainin

Номер Описание Объем Номер заказа

Green-Pak SpaceSaver: быстрое и легкое перезаполнение

GPS-L10	960 LTS наконечников на 10 контейнеров	20 мкл	17005091
GPS-L10S	960 LTS наконечников на 10 контейнеров, стерильные	20 мкл	17005090
GPS-L250	960 LTS наконечников на 10 контейнеров	200 мкл	17005093
GPS-L250S	960 LTS наконечников на 10 контейнеров, стерильные	200 мкл	17005092
GPS-L300	768 LTS наконечников на 8 контейнеров	300 мкл	17005095
GPS-L300S	768 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные	300 мкл	17005094
GPS-L1000	768 LTS наконечников на 8 контейнеров	1000 мкл	17005089
GPS-L1000S	768 LTS наконечников на 8 контейнеров	1000 мкл	17005088



Green-Pak Individual Tip – при использовании наконечников с фильтром

GP-L10	960 LTS наконечников на 10 контейнеров	20 мкл	17002424
GP-L10S	960 LTS наконечников на 10 контейнеров, стерильные	20 мкл	17002430
GP-L10F	960 LTS наконечников на 10 контейнеров, стерильные, с фильтром	20 мкл	17002429
GP-L250	960 LTS наконечников на 10 контейнеров	200 мкл	17002425
GP-L250S	960 LTS наконечников на 10 контейнеров	200 мкл	17002431
GP-L200F	960 LTS наконечников на 10 контейнеров, стерильные, с фильтром	200 мкл	17002428
GP-L1000	768 LTS наконечников на 8 контейнеров	1000 мкл	17002423
GP-L1000S	768 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные	1000 мкл	17002427
GP-L1000F	768 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные, с фильтром	1000 мкл	17002426
GPR-L10	Пустые контейнеры для наконечников, 10 шт в упаковке	20 мкл	17001865
GPR-L250	Пустые контейнеры для наконечников, 10 шт в упаковке	200-250 мкл	17001863
GPR-L1000	Пустые контейнеры для наконечников, 8 шт в упаковке	1 мл	17001864



Removable Cover-Rack – защита неиспользованных наконечников от загрязнения

RT-L10	960 LTS наконечников на 10 контейнеров	20 мкл	17002930
RT-L10S	960 LTS наконечников на 10 контейнеров, стерильные	20 мкл	17002929
RT-L10F	960 LTS наконечников на 10 контейнеров, стерильные, с фильтром	20 мкл	17002928
RT-L200F	960 LTS наконечников на 10 контейнеров, стерильные, с фильтром	200 мкл	17002927
RT-L250	960 LTS наконечников на 10 контейнеров	200 мкл	17002932
RT-L250S	960 LTS наконечников на 10 контейнеров, стерильные	200 мкл	17002931
RT-L250W	960 LTS широких наконечников на 10 контейнеров	200 мкл	17007102
RT-L250WS	960 LTS широких наконечников на 10 контейнеров, стерильные	200 мкл	17007101
RT-L300	768 LTS наконечников на 8 контейнеров	300 мкл	17002935
RT-L300S	768 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные	300 мкл	17002934
RT-L300F	768 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные, с фильтром	300 мкл	17002933
RT-L1000	768 LTS наконечников на 8 контейнеров	1000 мкл	17002922
RT-L1000S	768 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные	1000 мкл	17002921
RT-L1000F	768 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные, с фильтром	1000 мкл	17002920
RT-L1000W	768 LTS широких наконечников на 8 контейнеров	1000 мкл	17007100
RT-L1000WS	768 LTS широких наконечников на 8 контейнеров, стерильные	1000 мкл	17007099
RT-L1200	768 LTS наконечников на 8 контейнеров	1200 мкл	17006421
RT-L1200S	768 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные	1200 мкл	17006420
RT-L1200F	768 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные, с фильтром	1200 мкл	17006419
RT-L2000	480 LTS наконечников на 8 контейнеров	2000 мкл	17002926
RT-L2000S	480 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные	2000 мкл	17002924
RT-L2000F	480 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные, с фильтром	2000 мкл	17002923
RT-L5000	192 LTS наконечников на 8 контейнеров	5000 мкл	17002937
RT-L5000S	192 LTS наконечников на 8 контейнеров, стерильные	5000 мкл	17002936



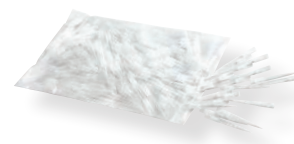
StableStak Double-96-Format Stacked Racks

SS-L10	960 LTS наконечников на 5 слоев	20 мкл	17005873
SS-L10S	960 LTS наконечников на 5 слоев	20 мкл	17005872
SS-L250	960 LTS наконечников на 5 слоев	200 мкл	17005875
SS-L250S	960 LTS наконечников на 5 слоев	200 мкл	17005874
SS-L300	768 LTS наконечников на 4 слоя	300 мкл	17005877
SS-L300S	768 LTS наконечников на 4 слоя	300 мкл	17005876
SS-L1000	768 LTS наконечников на 4 слоя	1000 мкл	17007090
SS-L1000S	768 LTS наконечников на 4 слоя	1000 мкл	17007089



Bulk Tips – наконечники в мешках с герметичной застежкой

RC-L10	1000 LTS наконечников в мешке	20 мкл	17001128
RC-L250	1000 LTS наконечников в мешке	200 мкл	17001118
RC-L300	1000 LTS наконечников в мешке	300 мкл	17001132
RC-L1000	1000 LTS наконечников в мешке	1000 мкл	17001129
RC-L1200	1000 LTS наконечников в мешке	1200 мкл	17006324
RC-L2000	1000 LTS наконечников в мешке	2000 мкл	17001130
RC-L5000	1000 LTS наконечников в мешке	5000 мкл	17001133
RC-L10ML	200 LTS наконечников в мешке	10 мл	17001119
RC-L10MLS	75 LTS наконечников в мешке, стерильные, в индивидуальной упаковке	10 мл	17005940
RC-L20ML	100 LTS наконечников в мешке	20 мл	17001131
RC-L20MLS	50 LTS наконечников в мешке, стерильные в индивидуальной упаковке	20 мл	17005941



Титраторы Excellence – ТИТРОВАНИЕ В ОДНО КАСАНИЕ

Титраторы Excellence T5, T7, T9 – это новое поколение решений для простого, эффективного и безопасного титрования. Титрование One Click – это интуитивно понятный интерфейс, ориентированный на удобство использования, призванный облегчить ежедневную работу в лаборатории и исключить возможные ошибки оператора. Все модели позволяют автоматизировать более 500 основных методик, в том числе волюмометрическое и кулонометрическое титрование по Карлу Фишеру. Титраторы Excellence контролируют каждый этап анализа, занимая минимальное рабочее пространство.

Автоматические
титраторы

Удобство работы



Титраторы Excellence обеспечивают простое и быстрое получение результатов. Каждый пользователь может настроить до 24 ярлыков на своем рабочем столе и запустить анализ одним нажатием клавиши благодаря технологии One Click. Отчет с результатами автоматически сохраняется в формате PDF на карте памяти.

Безопасность



Подключение Plug & Play обеспечивает автоматическое распознавание устройств USB и RS232, а также дополнительных приводов бюреток и плат датчиков. Это означает, что ресурсы будут доступны сразу после подключения, без дополнительной настройки и перезагрузки, что обеспечивает высокий уровень безопасности титриметрического анализа.

Модульная конструкция



Титраторы Excellence всегда готовы к новым задачам: если спектр выполняемых анализов расширился или усложнился, титратор можно модернизировать в более мощную аналитическую систему. Подключение дополнительных приводов бюреток, стэндов для титрования и автоподатчиков не представляет никаких сложностей.



Основные методы анализа:

Кисотно-основное титрование
Осадительное титрование
Окислительно-восстановительное титрование
Комплексометрическое титрование
Термометрическое титрование
Титрование по изменению окраски
Титрование ПАВ
Кулонометрическое титрование по К. Фишеру
Волюмометрическое титрование по К. Фишеру
Кондуктометрическое титрование
Метод стандартных добавок с ИСЭ
Прямое измерение концентрации ионов и УЭП
pH-статирование
Вольтамперометрическое титрование

Световой индикатор состояния StatusLight помогает контролировать все используемые приборы. Кроме того, звуковой сигнал информирует пользователя об окончании титрования. Оператор контролирует ход выполнения титрования из любой точки лаборатории.

► www.mt.com/Titration-Excellence

Титраторы Excellence

МОДЕЛЬНЫЙ ряд T5 – T7 – T9

Титраторы
Excellence**T5**

Предназначен для автоматизации стандартных задач. Все, что необходимо для проведения титрования, поставляется в виде готового комплекта. Также возможно выполнение волюмометрического или кулонометрического титрования по К. Фишеру, термометрического титрования. Титраторы T5 поддерживают такие функции, как SmartSample™ для безошибочной передачи данных отдельных образцов с весов в титратор, StatusLight™ для контроля состояния титратора.

T7

Предназначен для автоматизации титрований, связанных с дозированием нескольких титрантов и вспомогательных реагентов. Рекомендуется для постановки нескольких методик на одном приборе благодаря полнофункциональным дополнительным приводам. Гибкая и расширяемая система, которая легко адаптируется к текущим и будущим потребностям.

T9

Имеет возможность параллельного и одновременного титрования, может использоваться для автоматизации любых сложных методик титрования, включая On-Line титрование. Титраторы T9 могут, например, осуществлять одновременное титрование двух серий образцов на двух независимых автоподатчиках InMotion.

Функциональные возможности серии Titration Excellence

		T5	T7	T9
One Click® Titration	Рабочий стол с определяемыми клавишами быстрого доступа	•	•	•
	Число клавиш быстрого доступа для каждого пользователя	24	24	24
	Функция KF Solvent Control	•	•	•
Plug&Play	Электроды	•	•	•
	Бюретки, титрант и титр	•	•	•
	Привод бюретки	•	•	•
	Solvent Manager	•	•	•
	USB-принтер	•	•	•
	Карта памяти	•	•	•
	USB сканер штрихкода	•	•	•
Безопасность	Датчик уровня LevelSens	•	•	•
	Сканер отпечатков пальцев LogStraight	•	•	•
Автоматизация	Автодатчик InMotion	•	•	•
	Работа с Liquid Handler	–	1	2
	Автоматический стенд Rondolino	•	•	•
	Автодатчик с печью InMotion KF для титрования по Карлу Фишеру	–	•	•
Приводы бюретки	Макс. число для дозирования и титрования	1 (встроенный) + 1 внешний	1 (встроенный) + 3 внешних	1 (встроенный) + 7 внешних
	Макс. число для для дозирования	+2 внешних	–	–
Методы и серии	Обучающее титрование	•	•	•
	Волюмометрическое титрование по методу К. Фишера	как V20S	•	•
	Кулонометрическое титрование по методу К. Фишера	как C20S	•	•
	Определение бромного числа	•	•	•
	Сопутствующее статирование	–	•	•
	Метод стандартных добавок	•	•	•
	SmartSample™	•	•	•
	Число функций в методе	15	60	150
	Число циклов в методе	1	3	6
	Непрерывное выполнение	–	•	•
	Логическое построение методов с условием «если...то»	–	–	•
	Буфер результатов	–	–	•
	Последовательность серий	–	10	10
	Число образцов в серии	300	300	300
	Предустановленные методы METTLER TOLEDO	>50	>70 (вкл. методы КФ)	>90 (вкл. методы КФ)
Макс. число пользовательских методов в памяти ¹	100	100	100	
Список выполняемых заданий	Число заданий	10	10	30
	Число одновременно выполняемых заданий	–	7	8
LabX® Smartcodes™		•	•	•
Online-помощь		•	•	•
Параллельное титрование (вкл. метод К. Фишера)		–	–	•
Модернизация		–	до T9	–
Status light и звуковые сигналы		•	•	•
Интеграция с LIMS / SAP		•	•	•
Платы датчиков		1	2/1 ²	3/1 ²
Входы датчиков	Потенциометрический	2	4/2 ²	6/2 ²
	Поляризованный	1	2/1 ²	3/1 ²
	Для электрода сравнения	1	2/1 ²	3/1 ²
	Температурный датчик PT1000	1	2/1 ²	3/1 ²
	Удельная электропроводность	1/0 ²	2/0 ²	3/0 ²
Программное обеспечение	LabX Titration: Express / Server	•	•	•
Гомогенизатор		–	RS / TTL	RS / TTL
Языки	Русский, Английский и др.			

¹) Не ограничено для титраторов T5, T7 и T9 при подключении к ПО LabX® Titration

²) 4/2 означает: максимальное количество входов 4, 2 уже имеются в стандартной комплектации

Автоматизация титрования

Автоподатчики InMotion

К автоматизации титрования в лаборатории предъявляются высокие требования из-за разнообразия анализов и образцов. Новые автоподатчики образцов InMotion разработаны с учетом последних технологий и позволяют автоматизировать титрование более 300 образцов в серии.

Считывание веса и ID образца, запуск подходящего метода, пробоподготовка, титрование, промывка и кондиционирование – все ступени анализа выполняются в полностью автоматическом режиме.

Автоматизация
титрования
InMotion

Гибкая конфигурация Flex, Pro, Max



Модульная конструкция на основе 3 базовых модулей Flex, Pro и Max позволяет комплектовать автоподатчик под индивидуальные требования пользователей. Базовый модуль Flex подходит для анализов небольших серий образцов. InMotion Pro и Max незаменимы при работе с большими сериями образцов.

Максимальная производительность



Эффективность работы автоподатчика может быть увеличена в два раза с помощью дополнительного стенда. В ходе выполнения титрования на первом стенде, второй стенд может выполнять пробоподготовку: добавление реагентов, растворителей, перемешивание и подогрев. Титратор T90 с автоподатчиком InMotion может выполнять 2 вида титрования параллельно.

Автоматическое считывание веса образца SmartSample



Аналитические весы Excellence XPE/XSE автоматически сохраняют ID образца и массу навески в специальную метку SmartSample на стакане для титрования. Просто поместите образцы в любом порядке на автоподатчик InMotion и запустите титрование – вес и ID образца будут автоматически распознаны.

► www.mt.com/SmartSample



Эффективная промывка PowerShower



Модуль PowerShower обеспечивает тщательную промывку всех компонентов титрования: электрода, дозирующих трубок и мешалки. Дальнейшая очистка компонентов проводится в специальных стаканах для промывки и кондиционирования.

Устройство автоматического открывания крышек CoverUp



Устройство CoverUp защищает образцы в автоподатчике от загрязнения и предотвращает распространение неприятных запахов от образцов. Это особенно актуально при титровании серий образцов в неводных средах (например, толуол, ацетон, спирт).

Базовый модуль	Кол-во образцов	Объем стакана (мл)
Flex	50	25
	27	80
	18	100
	15	180
	11	250
Pro	182	25
	69	80
	34	100
	23	180
Max	303	25
	113	80
	55	100
	43	180
	24	250
Водяная баня		
Flex	18	100
Pro	61	80
	29	100

► www.mt.com/InMotion

Титраторы **Contrast** для стандартных приложений

Компактные титраторы G10S и G20S сочетают удобство и надежность. Приборы разработаны для выполнения несложных базовых методик.

Просто нажать кнопку



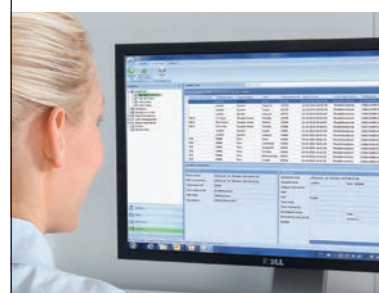
Большой цветной сенсорный дисплей и интуитивно понятный интерфейс One Click позволяют быстро приступить к работе. У каждого пользователя есть свой рабочий стол с индивидуальными настройками языка и ярлыками, с помощью которых можно одним нажатием запускать стандартные методы.

Компактность и автоматизация



Автоподатчик Rondolino прост в установке и занимает минимум рабочего места. Он позволяет быстро и безопасно обрабатывать серии до 9 образцов. Промывка с погружением после каждого анализа полностью устраняет перекрестное загрязнение, а датчик после каждой серии образцов помещается в стакан для кондиционирования.

Гибкое управление данными



В титраторах предусмотрен экспорт в файлы форматов CSV, PDF или XML. Через USB-порт можно подключить принтер или карту памяти, и устройство распознает их автоматически. Для полной сохранности данных подключите титратор G20S к ПО LabX Titration Express. Все операции, совершаемые пользователем с титратором G20S, поддерживаются интерфейсом на базе ОС Windows.

Титраторы
Contrast

		G10S	G20S
One Click Titration®	Число клавиш быстрого доступа для каждого пользователя	4	12
Plug&Play	Модуль Solvent manager (опция)	•	•
	Бюретки, титрант и титр	•	•
Автоматизация	Автоподатчик Rondolino (до 9 образцов)	•	•
Методы и серии	Макс. количество методов	5	100
	Обратное титрование	–	•
Приводы бюреток	Макс. количество для дозирования и титрования	1	1
	Макс. количество только для дозирования	–	1
Экспорт и печать данных ПО для ПК	USB, TCP/IP, PDF	•	•
	LabX® Titration Express	–	•



Основные методы анализа:

Кисотно-основное титрование
Осадительное титрование
Окислительно-восстановительное титрование
Комплексонометрическое титрование
Титрование по изменению окраски
Титрование ПАВ
Прямое измерение pH, концентрации ионов
Вольтамперометрическое титрование

Предустановленные методы

В системе запрограммированы 20 готовых к использованию методов МЕТТЛЕР ТОЛЕДО из разных прикладных областей. Для оптимального соответствия действующим регламентам эти методы можно изменить с помощью встроенного редактора методов.

► www.mt.com/G20S-titrator

Определение содержания воды

Титрование по методу К. Фишера

Содержание воды дает важную информацию о продукте. Титрование по методу Карла Фишера широко применяется в качестве стандартного метода для определения количества влаги и позволяет получить точные и надежные результаты за считанные минуты. Работая с титраторами **МЕТТЛЕР ТОЛЕДО** по методу Карла Фишера, достаточно нажать всего одну клавишу, чтобы запустить анализ.

V10S / V20S / V30S

Волюмометрические титраторы

Разработаны для быстрого и точного определения влаги в диапазоне от 100 ppm до 100% воды в жидких, твердых и газообразных образцах.



C10S / C20S / C30S

Кулонометрические титраторы

Позволяют анализировать образцы с низким содержанием воды, от 1 ppm до 5%.



Титраторы
по методу
К. Фишера

Solvent Manager

Безопасная работа



Модуль Solvent Manager, управляемый титратором, осуществляет операции по заливке, сливу и замене реагентов. Датчик уровня LevelSens в емкости для слива реагентов обеспечивает надежную защиту от переполнения и разлива химикатов.

Ячейка

без диафрагмы



Необходимость использовать отдельные реагенты (катодит и анолит) усложняет и удорожает титрование. Для большинства образцов удобнее использовать ячейку без диафрагмы. Это избавляет от необходимости использования катодита; модуль Solvent Manager позволяет заменять реагент одним нажатием клавиши.

D0308

Сушильная печь



Позволяет проводить анализ по методу К. Фишера образцов, которые невозможно растворить или компоненты которых взаимодействуют с реагентом К. Фишера.

InMotion KF

Автоподатчик с печью



Устройство полностью управляется титраторами C30S, V30S, T7 или T9 и позволяет выполнить титрование 26 образцов без участия оператора. Также можно использовать несколько калибровочных образцов, проверять результаты по контрольным образцам, анализировать разные серии образцов при температурах 40–280 °С.

		Волюмометрические титраторы			Кулонометрические титраторы		
		V10S	V20S	V30S	C10SD / C10SX*	C20SD / C20SX*	C30SD / C30SX*
One Click® Titration	Число клавиш быстрого доступа для каждого пользователя	4	12	12	4	12	12
	Функция Solvent / Reagent Control	–	–	•	–	–	•
Plug&Play	Модуль Solvent Manager	•	•	•	опция	•	•
	Распознавание бюретки, титранта и титра	•	•	•	–	–	–
	USB-принтер	•	•	•	•	•	•
Автоматизация	Автоподатчик с печью для нагрева образцов Stromboli	–	–	•	–	–	•
	Гомогенизатор	–	–	TTL	–	–	–
Управление пользователями	Группы пользователей Expert-Routine	–	–	•	–	–	•
Методы и серии	Внешняя экстракция / растворение	–	–	•	–	–	•
	Макс. количество образцов в серии	120	120	120	120	120	120
	Предустановленные методы METTLER TOLEDO	–	–	11	–	–	11
	Определение бромного числа	–	–	–	–	–	•
	Макс. количество определяемых пользователем методов	5	5	100	5	5	100
Языки	Язык интерфейса пользователя	Русский, Английский и др.					
Экспорт и печать данных	USB, сеть, PDF	•	•	•	•	•	•
Программное обеспечение	LabX Titration Express	–	•	•	–	•	•
	LabX Titration Server	–	•	•	–	•	•

* X = Генерирующий электрод без диафрагмы

D = Генерирующий электрод с диафрагмой

Автоматическое определение воды

Автоподатчик с печью InMotion KF

Часто бывает необходимо проанализировать образцы, которые по разным причинам нельзя поместить в ячейку титратора. Для анализа таких образцов подходит газофазная экстракция. По этому методу образец помещают в лодочку или флакон и вносят в специальную печь. При нагревании содержащаяся в нем вода испаряется и переносится в ячейку для титрования постоянным током сухого воздуха или инертного газа.

Титраторы
по К. Фишеру
Автоматизация

Простая подготовка образцов



Инновационная цельная крышка позволяет легко и быстро подготовить образец, одновременно снижая риск контакта с химикатами. Достаточно взвесить образец и закрутить резьбовую крышку, чтобы защитить его от контакта с окружающей средой. Автоподатчики InMotion KF Pro выпускаются в трех модификациях, рассчитанных на работу с колбами 5, 10 и 20 мл, что позволяет подобрать объем для любой задачи.

Точное управление продувкой



Электронный расходомер позволяет контролировать поток газа, поступающий в титровальную ячейку. Газ может поступать либо от воздушного насоса AP200, либо из лабораторного газопровода под автоматическим управлением газового клапана SV2.

Температурное сканирование



Режим температурного сканирования позволяет определить оптимальную температуру анализа образцов. Режим постепенного нагрева плавно поднимает температуру, не допуская разрушения чувствительных к нагреву образцов.



Функции и принадлежности		InMotion KF Flex	InMotion KF Pro
Совместимые титраторы	Титраторы серии Excellence	T7, T9	T7, T9
	Титраторы серии Compact	C30SX, C30SD, V30S	C30SX, C30SD, V30S
Автоматизация и программное обеспечение	Встроенный цифровой расходомер	•	•
	Автоматическая замена растворителя во время серии измерений	–	• ¹⁾
	Светодиодный индикатор состояния	•	•
	LabX Titration Express/Server	•	•
Метод и серии	Диапазон температур	40–280 °C	40–280 °C
	Макс. количество образцов в серии ⁴⁾	120	120
	Гибкий метод с несколькими циклами	–	•
	Температурное сканирование и постепенный нагрев	–	•
Продувка газом	Воздушный насос AP200	•	•
	Автоматический газовый клапан SV2	•	•
	Подогреваемая передающая трубка	• ²⁾	• ³⁾
Работа с растворителями	Модуль Solvent Manager	•	•
	Перистальтический насос SP280	–	•
Колбы и крышки	Объем колбы	10 мл	5, 10 и 20 мл
	Тип крышки	Винтовая крышка	Винтовая крышка
Поворотный столик Кол-во x объем	Столик 26 × 5 мл	–	•
	Столик 24 × 10 мл	•	•
	Столик 20 × 20 мл	–	•
	Столик по индивидуальному заказу	–	•

¹⁾ Только с перистальтическим насосом SP280
³⁾ Входит в стандартный комплект поставки

²⁾ Дополнительно
⁴⁾ Перегрузка столика

Точное соответствие требованиям различных отраслей промышленности

Независимо от поставленной задачи титраторы **МЕТТЛЕР ТОЛЕДО** помогут найти специализированное и точное решение. Предустановленные методы можно использовать в различных отраслях промышленности без изменений. Модификация методов анализа чрезвычайно проста и понятна: исключительно удобный редактор методов позволяет быстро и легко внести необходимые изменения. За методической поддержкой вам достаточно обратиться в ближайший офис **МЕТТЛЕР ТОЛЕДО**.

Принцип универсальности

Аналитические задачи и методы титрования отличаются от лаборатории к лаборатории и от отрасли к отрасли. Титраторы серии Titration Excellence строятся по модульному принципу. Такая концепция позволяет совместить анализ содержания воды с другими видами титрования.

Каждая часть системы титрования подбирается индивидуально, составляя в итоге удобный, мощный и компактный прибор.

Модульная концепция позволяет титраторам серии Excellence полностью удовлетворить запросы любой лаборатории.

Система разграничения доступа

Когда на одном приборе работает несколько пользователей, важно обеспечить сохранность индивидуальных настроек и результатов анализов, не жертвуя при этом удобством работы.

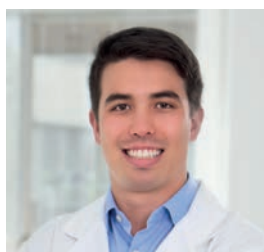
Система разграничения доступа решает эту задачу. Каждый оператор получает пароль для входа в систему, а также индивидуальные права на выполнение тех или иных операций и изменение параметров.

Кроме того, система разграничения доступа облегчает работу с прибором, поскольку каждый оператор видит только те клавиши, которые ему нужны для работы.

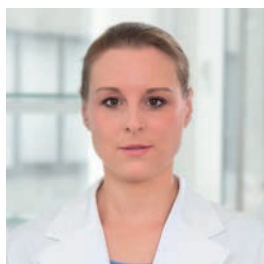
Универсальное титрование



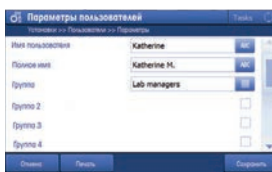
Удобно работать благодаря простому интерфейсу пользователя OneClick



Эффективно выполнять большое число различных анализов с помощью автоматизации процессов



Надежно управлять правами доступа пользователей





Мы верны стандартам

МЕТТЛЕР ТОЛЕДО проводит большую работу по адаптации методик титрования к существующим стандартам ГОСТ или ASTM. На практическом опыте отработано большое количество аналитических задач. Узнайте больше о наших разработках с помощью интернет-семинаров.

► www.mt.com/webinar-titration

Номер стандарта	Название
ГОСТ 5985	Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа
ГОСТ 6307	Нефтепродукты. Метод определения наличия водорастворимых кислот и щелочей
ГОСТ 11362	Нефтепродукты и смазочные материалы. Число нейтрализации
ГОСТ 32327	Нефтепродукты. Определение кислотного числа потенциометрическим титрованием
ГОСТ 30050	Нефтепродукты. Общее щелочное число
ASTM D664	Определение кислотного числа нефтепродуктов с помощью потенциометрического титрования
ASTM D974	Определение кислотности и основности методом титрования с цветовым индикатором
ASTM D3242	Определение кислотности авиационного топлива
ASTM D2896	Определение щелочного числа нефтепродуктов с помощью потенциометрического титрования хлорной кислотой
ASTM D4739	Определение щелочного числа нефтепродуктов с помощью потенциометрического титрования
UOP 163	Сероводородная и меркаптановая сера в жидких углеводородах
ASTM D3227	Определение меркаптановой серы в бензине, керосине, авиационном топливе и дистиллятах
ГОСТ 17323	Топливо для двигателей. Определение меркаптановой и сероводородной серы потенциометрическим методом
ГОСТ 22985	Определение содержания сероводорода и меркаптановой серы в сжиженных углеводородных газах
ГОСТ Р 52030	Нефтепродукты. Потенциометрический метод определения меркаптановой серы
ГОСТ 21534	Нефть. Методы определения содержания хлористых солей
ASTM D4929, ГОСТ Р 52247	Определение содержания органических хлоридов в сырой нефти
ГОСТ 14870	Методы определения воды
ГОСТ Р 54281	Нефтепродукты, смазочные масла и присадки. Метод определения воды кулонометрическим титрованием по методу К. Фишера
ГОСТ Р 54284	Нефти сырые. Определение воды кулонометрическим титрованием по методу К. Фишера
ASTM 4377	Определение воды в сырой нефти потенциометрическим титрованием по методу Карла Фишера
UOP 481	Определение содержания воды в жидких углеводородах с помощью кулонометрии
ГОСТ 8997	Нефтепродукты. Электрометрический метод определения бромных чисел непредельных углеводородов
UOP 304	Определение бромного числа и бромного индекса углеводородов
ASTM D 1159	Определение бромного числа нефтепродуктов
ASTM D 2710	Определение бромного индекса нефтепродуктов
ГОСТ 2070	Определение йодных чисел нефтепродуктов
ASTM E 1064	Определение воды в органических жидкостях кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера
ASTM D 6304	Определение воды в нефтепродуктах, маслах и добавках кулонометрическим титрованием по методу К. Фишера
ASTM D 1123	Определение воды в концентратах охлаждающих жидкостей методом кулонометрического титрования по методу К. Фишера
ASTM D 1348	Определение воды в целлюлозе
ASTM D 1346	Определение воды в летучих растворителях
ASTM D 1533	Определение воды в изолирующих жидкостях кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера
ASTM D 1631	Определение воды в фенолах и производных кулонометрическим титрованием по методу Карла Фишера
ASTM D 3401	Определение воды в галогенированных органических растворителях и смесях
ASTM 4928	Определение воды в сырой нефти кулонометрическим титрованием
ISO 12937	Определение воды в нефтепродуктах

Титраторы EasyPlus

Простота и удобство

Титратор EasyPlus специально разработан для выполнения несложных базовых методик титрования. Работать с прибором легко и удобно благодаря пользовательскому интерфейсу с клавишами быстрого запуска операций.

Титраторы базового уровня EasyPlus

Простота использования



Работать с EasyPlus предельно просто благодаря интерфейсу с клавишами быстрого запуска, который помогает управлять всеми основными функциями прибора. Меню титратора на русском языке.

LongClick



При выполнении повседневных анализов в навигации по меню нет необходимости. Одно нажатие LongClick – это все, что нужно для того, чтобы запустить анализ, выполнявшийся последним.

Руководство по установке EasySetup



EasySetup поможет вам шаг за шагом установить титратор и запустить титрование. Настройка и разработка методов стали проще благодаря понятному и интуитивно понятному программированию.



Технология iTitrate

Технология iTitrate помогает пользователю создавать методы максимально просто. Необходимо задать всего несколько параметров, а все остальное сделает титратор – расчеты производятся автоматически в соответствии с выбранной для результата единицей измерения.

► www.mt.com/easyplustitration



Основные методы анализа

- Кисотно-основное титрование
- Осадительное титрование
- Окислительно-восстановительное титрование
- Титрование по методу Карла Фишера
- Прямое измерение pH, концентрации ионов
- Вольтамперметрическое титрование
- Метод стандартных добавок

Вход датчика pH/мВ	Диапазон измерения	± 2000 мВ / 0... 14 pH
	Дискретность	$\pm 0,1$ мВ
Вход поляризованного датчика	Источник тока ОВП I _{pot}	0... 5 мкА
	Дискретность	$\pm 0,1$ мкА
	Диапазон измерения (вход по напряжению)	0... 2000 мВ
Вход датчика температуры	Диапазон измерения	0... 100 °C
	Дискретность	$\pm 0,1$ °C
Напряжение питания	Входное напряжение	24 В постоянного тока / 1,25 А
	Входное напряжение сети	100... 240 В ($\pm 10\%$)
	Входная частота	50/60 Гц
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды	5... 40 °C
	Атмосферная влажность	Макс. 80% при температуре 31 °C
Размеры титратора	Ширина x глубина x высота / вес	170x220x350 мм/ 1,9 кг (плюс стойка KF 0,8 кг)
Управляющий дисплей	Сенсорный экран	4,3 дюйма, 480 x 272 точек RGB
Интерфейсы	USB-A	USB полная / низкая скорость
	USB-B	USB полная / низкая скорость
Применение*	Погрешность	0,5% RDS
	Тип титрования	Прямое, обратное, с холостым опытом

* Зависит от условий эксплуатации

Титраторы EasyPlus

Идеальное соответствие любой задаче

Титраторы
базового уровня
EasyPlus

Easy pH



Титратор Easy pH для автоматического кислотно-основного титрования, включая определение кислотности в соках, молоке и вине, а также р- и m-значений в воде.

Easy Cl



Титратор Easy Cl для определения содержания хлоридов в продуктах питания и других веществах, а также для определения содержания серебра осадительным титрованием.

Easy Ox



Титратор Easy Ox для автоматического окислительно-восстановительного титрования, включая определение SO_2 в вине, сахаров, содержания пероксидов, витамина С и многое другое.

Easy Pro



Титратор Easy Pro подходит для проведения кислотно-основного титрования до точки перегиба или конечной точки, осадительного и редокс титрования. С ним вы сможете проводить титрование независимо от вашей специализации.

Easy KFV



Титратор Easy KFV для обычного волюметрического титрования по методу Карла Фишера от 100 ppm до 100% образцов продуктов питания, химических веществ и образцов других типов.

Easy Na



Анализатор Easy Na позволяет быстро и точно определять содержание натрия в продуктах питания и напитках методом стандартных добавок с ион-селективным электродом.

► www.mt.com/SodiumAnalyzer



Функциональные возможности	Easy pH	Easy Cl	Easy Ox	Easy Pro	Easy KFV	Easy Na
Вид титрования	Кислотно-основное	Осадительное	Окислительно-восстановительное	Кислотно-основное, осадительное, окислительно-восстановительное	Волюметрическое титрование по методу КФ	Метод стандартных добавок
Датчик в комплекте	EG11-BNC	EM45-BNC	EM40-BNC	EG11-BNC	EM43-BNC	DX222-Na DX205-SC
Количество методик титрования	1	1	1	3	1	3
LongClick	+	+	+	+	+	+
Руководство быстрого запуска	+	+	+	+	+	+
Онлайн-справка	+	+	+	+	+	+
Расчет по заданным формулам	+	+	+	+	+	+
Язык интерфейса	русский, английский, немецкий, французский, испанский и другие					
Подключение к ПК с ПО EasyDirect	+	+	+	+	+	+



Аксессуары

Программное обеспечение	ПО EasyDirect для титрования
Датчики BNC EasyPlus	EG11-BNC pH-электрод для водных сред EM40-BNC редокс-электрод EM43-BNC вольтамперметрический электрод EM45-BNC аргентометрический электрод DX222-Na ион-селективный электрод DX205-SC электрод сравнения
Стандартные образцы VPac	VPac Acid, VPac Base, VPac Chloride
Принтер	USB-P25
Аналитические весы	New Classic MS, ML
Бюретки	10, 20 или 50 мл
Бутыль для титранта, 1 л	номер для заказа 00071296

Дополнительное оборудование



Аксессуары для титраторов Excellence и потенциометрических титраторов Compact

Описание	Номер для заказа
Дозирующий модуль с кабелем	51109030
Разветвительный Y-кабель	51109889
Набор держателя электрода (держатель электрода, дополнительный винт, колпачок для электрода)	51109195
Стенд для титрования без мешалки (стенд, стойка, крепежный винт, стаканчики для титрования (2 шт.), набор пробок, колпачок для электрода)	51109190
Стенд для титрования с мешалкой (стенд, компактная верхнеприводная мешалка, сменные наконечники для мешалки (2 шт.))	51109220
Набор для титрования с автоподатчиком (держатель электрода, компактная мешалка, пропеллер для мешалки)	51109221
Стенд для титрования без принадлежностей	51109118
Диафрагменный насос SD660	30094165
Всасывающая трубка для SD660	30094166
Перистальтический насос SP280	30094237
Набор неопреновых трубок для SP280 / SPR200 (1x1 м; 10x120 мм)	51190969
Набор фторсиликоновых трубок для SP280 / SPR200 (5x120 мм)	51108149
Трубка ChemSure для SP280 / SPR200	30094297
Набор Solvent Manager для титраторов Excellence, Compact	51105652
Микромешалка	00655073
Пропеллерная мешалка	00101229
Контейнер для хранения электрода	00025654
Промывочное устройство	00023821

Аксессуары для титрования

G20S с ручным стендом для титрования, pH-электродом DGi115-SC

Аксессуары для титраторов Excellence

Описание	Номер для заказа
Сенсорный терминал	30248720
Сменный защитный чехол на терминал	30125377
Плата удельной электропроводности	51109840
Аналоговая плата	51109818
Комплект модернизации T7->T9	30267111
Адаптер питания T50 / T70 / T90	30302249
Адаптер питания T5 / T7 / T9	30298362
6-контактный CAN-кабель, 20 см	51109874
6-контактный CAN-кабель, 60 см	51109886
USB-кабель A-A, 180 см для связи с компьютером	51191689
Нагревательный элемент DH100 230 В	51108780
Набор для волюмометрического титрования по К. Фишеру (включая Solvent Manager)	51105605
Набор для кулонометрического титрования по К. Фишеру (ячейка с диафрагмой)	30267112
Набор для кулонометрического титрования по К. Фишеру (ячейка без диафрагмы)	30267113
Сканер штрихкода	21901297
Адаптер для дозирующей трубки 4 в 1	51108356



SmartSample

Аксессуары для всех титраторов Compact

Описание	Номер для заказа
Защитный чехол	51105567
Внешний блок питания 100 – 240 VAC	51105795
USB-кабель 1.8 м А-В для связи с компьютером или принтером	51191926

Аксессуары для титраторов по К. Фишеру

Описание	Номер для заказа
Набор Solvent Manager для титраторов КФ	51105600
Электрод DM143-SC для вольтамперометрии	51107699
Кабель 70 см для электрода DM143-SC	51109183
Силиконовая трубка 133 мм	51107480
Силиконовая трубка 850 мм для соединения Solvent Manager с бутылкой для растворителя	51105581
Прозрачная бутылка для реагентов, 1 л	30079610
Уплотнитель для бутылей с реактивами	00023981
Молекулярные сита, 250 г	00071478
Комплект кольцевых прокладок, 4 шт.	51107496
Винтовая крышка	00023937
Якорек магнитной мешалки	51191159
Поглотительная трубка	00023961
Силиконовая смазка	00071300

Аксессуары для V10S, V20S и V30S

Описание	Номер для заказа
Адаптер для слива	51105594
Кольцевая прокладка	51190366
Адаптер ST24 с тремя отверстиями ST10, ST7.5 и под иголку, с соответствующими пробками	00023982
Набор пробок для адаптера (1x ST10, 1x ST 7.5, 6 для иголки)	00025883
Пробка ST24 для прокалывания, 10 шт.	00023950
Пробка ST10, 10 шт.	00023949
Трубка насоса для аспирации/дозирования	51107481
Термостатируемый стакан 150 мл	51107497
Ячейка для волюмометрического титрования 250 мл	51107463
Адаптер для гомогенизатора, 18 мм	51107409
Адаптер для подключения гомогенизатора IKA, 19 мм	30030846
Адаптер для подключения гомогенизатора Kinematica / Polytron, 12 мм	51107534

Аксессуары для C10S, C20S и C30S

Описание	Номер для заказа
Набор для смены реагентов КФ	51105606
Всасывающая трубка	00023936
Ячейка для титрования	51108732
Термостатируемая ячейка для титрования	51109416
Генерирующий электрод с диафрагмой	51108751
Генерирующий электрод без диафрагмы	51108753
Кабель для генерирующего электрода	51107830
Пробка для введения образца	51108741
Прокладка для прокалывания, 12 шт.	51108740

LevelSens™

Описание	Номер для заказа
Датчик уровня LevelSens для неводных растворов с держателем	51109853
Датчик уровня LevelSens для водных растворов с держателем	51109854
Держатель-лента для датчиков LevelSens	51109852

Аксессуары для отбора образцов

Описание	Номер для заказа
Ложка для внесения вязких образцов Visco-Spoon	51107668
Шприцы для ввода образца 1 мл, набор 120 шт.	30315987
Шприцы для ввода образца 10 мл, набор 100 шт.	00071482
Иглы для ввода образцов 80x0.8, набор 100 шт.	00071484
Иглы для введения образцов 80x1.2, набор 12 шт.	00071483
Набор лодочек 20x60 мм, набор 5 шт.	00023951
Набор лодочек 30x80 мм, набор 5 шт.	00023952



Visco-Spoon™
для вязких образцов

Датчик уровня LevelSens с Solvent Manager и набором смены реагентов

Дополнительное оборудование

Аксессуары для автоподатчика InMotion

Описание	Номер для заказа
Поворотный столик в комплекте InMotion Flex 50x25мл	30094124
Поворотный столик в комплекте InMotion Flex 27x80мл	30094125
Поворотный столик в комплекте InMotion Flex 18x100мл	30094126
Поворотный столик в комплекте InMotion Flex 15x180мл	30094127
Поворотный столик в комплекте InMotion Flex 11x250мл	30094128
Поворотный столик в комплекте InMotion Pro 182x25мл	30094129
Поворотный столик в комплекте InMotion Pro 69x80мл	30094130
Поворотный столик в комплекте InMotion Pro 34x100мл	30094131
Поворотный столик в комплекте InMotion Pro 23x180мл	30094132
Магнитная мешалка	30094263
Перистальтический реверсивный насос SPR200	30094285
Дозирующая трубка 135 см	51108070
Дозирующая трубка 3 м	30094162
Дозирующая трубка (без наконечника)	51108147

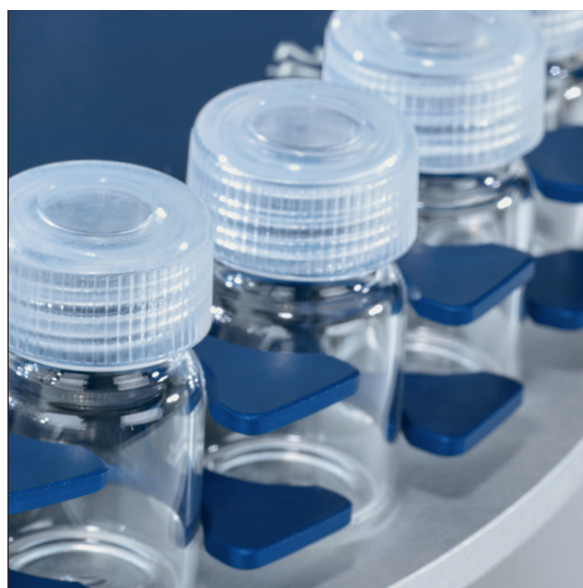
Аксессуары для титрования

Аксессуары для Rondolino

Описание	Номер для заказа
Система промывки для податчика образцов PowerShower	51108219
Промывочная трубка	51108116
Диафрагменный насос для Rondolino	51108012



Автоподатчик InMotion Pro 100 мл с устройством автоматического открывания крышек CoverUp™



Вials 20 мл для InMotion KF

Аксессуары для InMotion KF

Описание	Номер для заказа
Поворотный столик на 5 мл для InMotion KF Pro (комплект)	30407438
Поворотный столик на 10 мл для InMotion KF Pro (комплект)	30407439
Поворотный столик на 20 мл для InMotion KF Pro (комплект)	30407440
Воздушный насос AP200 для InMotion KF	30407441
Запорный клапан SV2 для InMotion KF	30407442
Вials для образцов 5 мл, стеклянные (228 шт.)	30407444
Вials для образцов 10 мл, стеклянные (192 шт.)	30407445
Набор емкостей 20 мл для автосемплера SC1/SC30, 148 шт.	51322310
Винтовая крышка для виал 5 мл и 10 мл (228 шт.)	30407436
Винтовая крышка для виал 20 мл (144 шт.)	30407437
Длинная игла для анализа масел, для колбы на 20 мл (144,6 ± 0,5 мм)	30407447
Длинная игла для анализа масел, для колбы на 10 мл (135 ± 0,5 мм)	30407448
Длинная игла для анализа масел, для колбы на 5 мл (122 ± 0,5 мм)	30407449
Набор трубок для автоматической замены растворителя	30407450
Осушительный блок для InMotion KF (без трубок)	30407430
Набор трубок для осушительного блока InMotion KF	30407431
Передающая трубка InMotion KF-Титратор	30407432
Подогреваемая передающая трубка InMotion KF-Титратор	30407443

Аксессуары для DO308

Описание	Номер для заказа
Стеклянная лодочка для образца	51108657
Модуль осушки воздуха	51108660
Штанга направляющая для титратора по К. Фишеру	51371101
Резьбовой колпачок для влагоотделительной трубки	51191129
Запорный кран	51191130
Алюминиевые вставки для образца, 50 шт.	51108649
Трубка для образца	51371206
Набор трубок	51108676
Трубка для подачи газа	51108837
Силиконовые пробки ST14.5, 10 шт.	00023276
Адаптер с тремя отверстиями для волюмометрического титрования	00023982
Адаптер для ввода газа	51108761
Насос для подачи воздуха	51108670
Осушительная трубка с трехходовым краном	00105071

Электроды для титрования

Plug&Play комбинированные стеклянные pH-электроды	Номер для заказа
DGi101-SC комбинированный стеклянный pH-микроэлектрод. Для водных растворов	51109507
DGi102-Mini комбинированный полумикроэлектрод. Для водных растворов	51109508
DGi111-SC комбинированный стеклянный pH-электрод для титрования в водной среде	51109500
DGi112-Pro комбинированный pH-электрод с подвижной муфтовой диафрагмой	51109501
DGi113-SC комбинированный стеклянный pH-электрод с подвижной муфтовой диафрагмой. Для титрования в неводной среде	51109502
DGi114-SC комбинированный стеклянный pH-электрод с подвижной муфтовой диафрагмой. Для титрования в водной среде	51109503
DGi115-SC комбинированный стеклянный pH-электрод для титрования в водной среде	51109504
DGi116-Solvent комбинированный стеклянный pH-электрод для неводного титрования	51109505
DGi117-Water комбинированный pH-электрод с термодатчиком для титрования в водн. среде	51109506

Комбинированные стеклянные pH-электроды без чипа данных	
DG111-SC комбинированный стеклянный pH-электрод для титрования в водной среде	00089596
DG113-SC комбинированный стеклянный pH-электрод с подвижной муфтовой диафрагмой. Для титрования в неводной среде	00089632
DG115-SC комбинированный стеклянный pH-электрод для титрования в водной среде	00089806

Получайка	
DG300-SC Стеклянный pH-электрод (получайка)	51109286

Электроды сравнения	
DX200 хлорсеребряный электрод сравнения	51089935
DX202-SC пластиковый электрод сравнения	51109295



Фотометрический датчик DP5



Комбинированные металлические электроды Plug&Play	Номер для заказа
DMi101-Mini Комбинированный платиновый микроэлектрод	51109523
DMi102-SC Комбинированный полумикроэлектрод с серебряным кольцом	51109533
DMi140-SC Комбинированный электрод с платиновым кольцом для редокс-титрования	51109520
DMi141-SC Комбинированный электрод с серебряным кольцом для аргентометрии	51109530
DMi144-SC Комбинированный платиновый электрод для редокс-титрования	51109521
DMi145-SC Комбинированный электрод с серебряным кольцом с подвижной муфтовой диафрагмой	51109531
DMi147-SC Комбинированный электрод с платиновым кольцом для редокс-титрования без изменения pH. Стеклянный электрод сравнения	51109522
DMi148-SC Комбинированный электрод с серебряным кольцом для аргентометрии без изменения pH. Стеклянный электрод сравнения	51109532

Металлические электроды	
DM140-SC Комбинированный электрод с платиновым кольцом для редокс-титрования	00089598
DM141-SC Комбинированный электрод с серебряным кольцом для аргентометрии	00089599
DM143-SC Электрод для вольтперометрии (титрование по Фишеру)	51107699
DM405-SC Комбинированный сульфидированный серебряный электрод	51109291

Фотометрические датчики	
DP5 фототрод для фотометрического титрования (титрование с изменением окраски, комплексонометрия, турбидиметрия, титрование ПАВ (520, 555, 590, 620, 660 нм))	51109300

Температурные датчики	
DT1000 – PT 1000	51109828
DT1000 адаптер для Rondalino и InMotion	51108032

Электроды для титрования ПАВ	
DS500 для титрования водных растворов ПАВ	51107670
DS800-TwoPhase для двухфазного титрования ПАВ	51109540

Электроды для кондуктометрического титрования	
InLab717 датчик для кондуктометрического титрования 10 мкСм/см – 500 мСм/см	51302401
InLab718 датчик для кондуктометрического титрования 0,1 – 200 мкСм/см	51340266

Дополнительное оборудование

Кабели для электродов и комплектующие

Описание	Номер для заказа
Кабель SC-LEMO 72 см	00089601
Кабель SC-LEMO 100 см	00089602
Кабель SC-LEMO 160 см	51108034
Кабель SC-LEMO 70 см для амперометрического / вольтамперометрического титрования и DM143-SC	51109183
Кабель SC-LEMO 100 см для амперометрического / вольтамперометрического титрования и DM143-SC	51109184
Кабель SC-LEMO 160 см для амперометрического / вольтамперометрического титрования и DM143-SC	51109185
Кабель MultiPin™ – Lemo/Pt1000 100 см для DG117-Water / DGi117-Water	30281914
Кабель для электрода сравнения 100 см	30281922
Удлинительный кабель Lemo 120 см (для InMotion Max)	30259608

Комплектующие для электродов

Адаптер, DIN к LEMO	00089600
Запасной комплект для DS500	51107669

Аксессуары для титрования

Принтеры

Описание	Номер для заказа
Принтер USB-P25 для титраторов Excellence и Compact	11124301
USB-кабель для принтера USB-P25 для титраторов Excellence и Compact	51191926
Бумага для принтера USB-P25, 5 рулонов	00072456
Картридж для принтера	12120798
Лазерный принтер OKI B412dn	51192203

Адаптеры для бутылей

Описание	Номер для заказа
Диаметр 40.5 мм; наклон 3.5 мм (Германия/Merck)	00023774
Диаметр 37.5 мм; наклон 5 мм (США)	00023787
Диаметр 28.5 мм (Китай)	30060026
Диаметр 34 мм (Индия)	30060024



Бюретка 20 мл DV1020

Бюретки

Описание	Номер для заказа
Бюретка 1 мл DV1001 для микротитрования	51107503
Бюретка 5 мл DV1005	51107500
Бюретка 10 мл DV1010	51107501
Бюретка 20 мл DV1020	51107502
Корпус бюретки с RFID-меткой	51109117

Описание	Номер для заказа
Кольцо для бюретки 5 мл	51107519
Кольцо для бюретки 10 мл	51107520
Кольцо для бюретки 20 мл	51107521
Стекланный цилиндр для бюретки 1 мл	51107533
Стекланный цилиндр для бюретки 5 мл	51107100
Стекланный цилиндр для бюретки 10 мл	51107101
Стекланный цилиндр для бюретки 20 мл	51107102
Поршень для бюретки 1 мл	51107535
Поршень для бюретки 5 мл	51107115
Поршень для бюретки 10 мл	51107116
Поршень для бюретки 20 мл	51107117
Фиксирующий винт	51107518
Клапан бюретки с керамическим диском	51107525
Клапан бюретки с фторопластовым диском	51107537
Бутыль темного стекла для реагентов, 1 л	00071296
Держатель бюретки	00023645
Соединительная трубка	51107129
Подающая трубка с наконечником (70 см)	00025687
Подающая трубка с наконечником (100 см)	00025961
Всасывающая трубка (83 см)	00025688
Всасывающая трубка (3 м)	30094262
Поглотительная трубка	00023961
Держатель поглотительной трубки	00023915
Наконечник для дозирующей трубки (5 шт.)	00023240



Титраторы EasyPlus и Easy Na

Описание	Номер для заказа
Бюретка EasyPlus 10 мл	30043900
Бюретка EasyPlus 20 мл	30043901
Бюретка EasyPlus 50 мл	30043902
Комплект трубок к титратору EasyPlus	30065464
Магнитная мешалка EasyStir GT	30065467
Магнитная мешалка EasyStir KF	30065468
Стенд для титрования EasyPlus GT	30041102
Комплект вставок для стенда GT	30057635
Стенд для титрования EasyPlus KF	30041103
Комплект вставок для стенда KF	30057636
Ячейка для титрования по К. Фишеру в сборе	30065471
Поглотительная трубка EasyPlus	30044701
Лодочка для взвешивания и внесения образцов при титровании по К. Фишеру	30065466
Адаптер питания	51105798
Корпус бюретки	30057633
Клапан	30042860
Крышка для бутыли с титрантом	30060023
Насос EasyPump	30064218
Комплект трубок к насосу EasyPump	30065465
Программное обеспечение EasyDirect	30065449
Кабель AS9/BNC 1 м для подключения электродов Excellence	59902246

Электроды для титратора EasyPlus

Описание	Номер для заказа
EG11-BNC Комбинированный стеклянный pH-электрод для титрования в водной среде	30043103
EG13-BNC pH-электрод для неводного титрования	30043104
EM40-BNC Комбинированный электрод для редокс-титрования	30043106
EM43-BNC Электрод для вольтамперометрии (титрование по К. Фишеру)	30043105
EM45-BNC Комбинированный электрод с серебряным кольцом	30043107

Аксессуары для титратора Easy Na

Описание	Номер для заказа
Ион-селективный электрод DX222-Na	30079616
Электрод сравнения DX205-SC	30066675
Стенд для титрования	30079612
Электролит 0.5 М DIPA-HCL-ISA, 25 мл	30064081
Электролит 0.5 М DIPA-HCL-ISA, 250 мл	30066674

Стаканы для титрования

Описание	Номер для заказа
Полипропиленовые стаканы 100 мл, набор 120 шт.	51109388
Полипропиленовые стаканы 100 мл, набор 480 шт.	51109389
Полипропиленовые стаканы 100 мл, набор 1400 шт.	00101974
Полипропиленовые стаканы 250 мл, набор 500 шт.	00023829
Полипропиленовые стаканы, окрашенные, набор 1400 шт.	00025777
Стакан для двухфазного титрования	51107655
Пластиковая крышка для стаканов 00101446 (16 шт.)	00101448
Стеклообразные стаканы 100 мл, набор 20 шт.	00101446
Полипропиленовые стаканы для Rondo30/InMotion 80 мл, набор 30 шт.	51108030
Полипропиленовые стаканы 80 мл, набор 1352 шт.	51109382
Полипропиленовые стаканы 180 мл, набор 500 шт.	30094245
Колбы круглые 250 мл, набор 10 шт.	00023515
Стакан для микротитрования 10 – 20 мл	00023516
Стакан для отбора аликвот 20 мл	51108314
Стакан для отбора аликвот 100 мл	51108161
Термостатируемый стакан 100 мл	00023517

Многофункциональные аксессуары

Описание	Номер для заказа
Устройство отбора аликвот TV6	30026544
USB - RS232 Адаптер передачи данных на ПК	51105856



Новая концепция приборов контроля качества жидких образцов

Определение плотности и коэффициента преломления часто применяется для контроля качества жидких образцов. Приборы LiquiPhysics Excellence — это гораздо больше, чем плотномеры и рефрактометры, это новая концепция аналитического прибора. Модульная архитектура приборов LiquiPhysics позволяет сконструировать аналитическую систему, точно соответствующую задачам лаборатории.



Плотномеры

Плотномеры DM быстро и точно определяют плотность и удельный вес жидкостей. Результаты автоматически преобразуются в заданные пользователем единицы измерения (одни или несколько), такие как Брикс, градусы API, концентрация спирта, концентрация серной кислоты и прочее.

Рефрактометры

Рефрактометры RM справляются с самыми сложными образцами. Брикс, показатель преломления или концентрации разбавленных, летучих, темноокрашенных или вязких жидкостей.

Модульная архитектура

Плотномеры и рефрактометры серии LiquiPhysics можно оснастить модулем измерения плотности и показателя преломления. Сделать это можно при заказе прибора или в будущем. Кроме этого к приборам можно подключить рН-метр МЕТТЛЕР ТОЛЕДО для измерения рН, кондуктометр, колориметр и титратор.



Быстро, просто и наглядно

Интерфейс пользователя OneClick. Цветной сенсорный дисплей и интуитивно понятный графический интерфейс пользователя существенно упрощают и ускоряют работу с прибором.

www.mt.com/LiquiPhysics



Четыре параметра — одна система

LiquiPhysics Excellence может не просто объединить измерение плотности и показателя преломления. Такие системы можно расширить для одновременного измерения pH, электропроводности и цвета.

Единая программная платформа LabX

LabX объединяет аналитические приборы METTLER TOLEDO в единую систему.

Это простой в освоении модульный пакет программного обеспечения с функциями управления приборами, автоматизации и планирования анализов, разработки и хранения методик, хранения и статистического анализа данных измерений, управления правами пользователей и многими другими. Интерфейс пользователя на русском языке.



Гибкие решения: плотномеры и рефрактометры

- **Компактность и удобство**
- **Автоматизация и надежность**
- **Модульный принцип: одновременное измерение d_{20} , n_{D20} , pH (УЭП) и цвета**
- **OneClick: Измерение в одно касание**



Плотномер DM



Модуль измерения плотности DX

► www.density.com

Плотномеры и модули измерения плотности

Все модели плотномеров имеют широкий набор функций и выдающиеся технические характеристики. В зависимости от требований к точности измерений можно выбрать подходящий по метрологическим характеристикам прибор.

- **Контроль температуры**

Высокая скорость нагрева и охлаждения:
10 → 60°C: 12 мин.
60 → 10°C: 12 мин.

- **Измерения**

Надежные результаты даже до достижения температурного равновесия: патентованный алгоритм уменьшает время, необходимое для измерения, на 75%.

- **Обнаружение ошибки**

Встроенный алгоритм определяет неоднородность заполнения измерительной ячейки.

- **Настройка**

По воздуху и воде, по воздуху и жидкому стандарту плотности

или по двум жидким стандартам плотности. Встроенный датчик температуры окружающей среды обеспечивает отсутствие ошибок, обусловленных колебаниями окружающей температуры. Для всего диапазона температур требуется только одна настройка.

- **Поправка на вязкость**

Поправка, обусловленная вязкостью образца, для всего диапазона вязкости.

Плотномер Ячейка измерения плотности	DM40 DX40	DM45 DeltaRange DX45 DeltaRange	DM50 DX50
Диапазон измерения	0.0000...3.0000	0.00000...3.00000	0.00000...3.00000
Воспроизводимость (СКО n=10)	0.00005	0.000005	0.000005
Предел погрешности [г/см ³]	0.0001	0.00002 (0.7...1 г/см ³ , 15...20°C) 0.00005 (0...3 г/см ³ , 0...91°C)	0.00002 (0...1 г/см ³) 0.00004 (0...3 г/см ³)
Предел погрешности, Брикс [%]	0.03	0.02	0.02
Предел погрешности, этанол [%]	0.1	0.02	0.02
Диапазон температур, [°C]	0...91	0...91	0...91
Предел погрешности [°C]	0.05 (10...30°C) 0.10 (0...91°C)	0.02 (15...20°C) 0.05 (0...91°C)	0.02 (10...30°C) 0.05 (0...91°C)

Материалы, контактирующие с образцом: ПТФЭ, боросиликатное стекло

Минимальный объем образца: Приблизительно 1 мл

Типичное время измерения: 30 с (5 с после достижения температурного равновесия)

Размеры (ДхШхВ в мм): Плотномер DM: 272x385x215, модуль измерения плотности DX: 272x238,5x215

Масса: Плотномер DM: 13,52 кг, модуль измерения плотности DX: 12,80 кг

Электропитание: Переменный ток 100...240 В; 50...60 Гц; потребляемая мощность 40...100 Вт

Рефрактометры и модули измерения показателя преломления

Все модели рефрактометров имеют широкий набор функций и выдающиеся технические характеристики. В зависимости от требований к точности измерений можно выбрать подходящий по метрологических характеристикам прибор.

- **Контроль температуры**

Высокая скорость нагрева и охлаждения:

10 → 60°C: 7 мин.

60 → 10°C: 28 мин.

- **Измерения**

Уникальный алгоритм измерений позволяет получить точное значение до фактического достижения заданной температуры. Экономия до 75% рабочего времени.

- **Настройка**

По воздуху и воде или по двум стандартам показателя преломления.

- **Удобство**

Простота очистки. Верхняя часть легко снимается и промывается водопроводной водой.



Рефрактометр RM



Модуль измерения показателя преломления RX

► www.refractometry.com

Рефрактометр Модуль для измерения показателя преломления	RM40 RX40	RM50 RX50
Диапазон измерений [nD]	1.3200...1.7000	1.32000...1.58000
Воспроизводимость (СКО)	nD 0.00005	0.00001
	Брикс [%] 0.05	0.01
Предел погрешности	nD 0.0001	0.00002
	Брикс [%] 0.1	0.03
Диапазон температур, [°C]	5...100	5...75
Предел погрешности [°C]	0.10	0.03

Материалы, контактирующие с образцом: Сапфир, нержавеющая сталь SUS316, ПТФЭ

Минимальный объем образца: 0,4 мл

Типичное время измерения: 20 с (5 с после достижения температурного равновесия)

Размеры (ДхШхВ в мм) Рефрактометры RM: 208x372x192,5, модуль измерения показателя преломления RX: 208x226x192,5

Масса: Рефрактометры RM: 5,40 кг, модуль измерения показателя преломления: 4,35 кг

Электропитание: Переменный ток 100...240 В; 50...60 Гц; 60 Вт

Общие возможности для плотномеров и рефрактометров:

- **Контроль температуры**

Встроенный твердотельный термостат Пельтье. Практически отсутствует дрейф, в отличие от традиционных датчиков Pt100 и Pt1000, благодаря особой конструкции термопары.

- **Обнаружение ошибки**

Автоматические многократные измерения, позволяющие выявить наиболее частые причины возникновения ошибок.

- **Настройка**

Автоматическая проверка достоверности для предотвращения ошибочной настройки.

Позволяет хранить четыре набора калибровок и осуществлять мониторинг.

- **Журнал проверок**

Возможно составление расписания проверок. Данные с сертификатов комбинированных жидкостных стандартов от METTLER TOLEDO можно считывать с помощью сканера штрих-кодов.

- **Интерфейсы и разъемы**

Плотномеры и рефрактометры: FillPal, DryPal, SC1/SC30,

LevelSens, ErgoSens, вспомогательные устройства 1 Ethernet (ПК), 2 USB-порта для принтера, внешнего измерительного модуля (DX/RX), ПК, LogStraight, сканер штрих-кодов ScanStraight, AtmoSens (только для DM и DX), pH-метр или кондуктометр SevenCompact, колориметр Minolta, Lovibond PFX и флэш-карта. Ячейки для измерения плотности и показателя преломления: четыре разъема USB.

Автоматизация — лучшая гарантия быстрой окупаемости

Насос для сушки DryPal и насосы для отбора образцов FillPal



Насос для сушки DryPal

Необходим для плотномеров DM, использующихся без модулей автоматизации SC1 или SC30, для сушки измерительной ячейки перед настройкой.

Насосы для отбора образцов FillPal – залог достоверных результатов

Насосы для отбора образцов FillPal упрощают проведение измерений образцов с низкой вязкостью (макс. вязкость образца: 1000 мПа•с). Эти насосы могут использоваться в комплексе со всеми плотномерами DM и рефрактометрами RM.



Существует два варианта насосов FillPal:

- **FillPal Food:** Для образцов на водной основе, таких как пиво, молоко или безалкогольные напитки. Насос устойчив к растворителям, обычно применяемым для очистки перед настройкой, например, к этанолу и ацетону. Материалы, контактирующие с образцом: боросиликатное стекло (плотность) или нержавеющая сталь SUS318 + сапфир (показатель преломления), ПТФЭ и TYGON.



- **FillPal Chem:** Подходит для агрессивных образцов, таких как большинство кислот, щелочей и органических растворителей. Насос может эксплуатироваться в контакте практически с любыми химическими веществами, включая большинство органических растворителей. Материалы, контактирующие с образцом: боросиликатное стекло (плотность) или нержавеющая сталь SUS318 + сапфир (показатель преломления), ПТФЭ и CHEM-SURE.

SC1H и SC30H: модификация со встроенным модулем нагрева



Определение плотности твердых, полутвердых и вязких образцов (например, битума, мазута) при комнатной температуре.

Модули автоматизации SC с нагревом позволяют производить измерение плотности образцов твердых при комнатной температуре, таких как парафи-

ны, вазелин, пищевые жиры, битум, мазуты. В стандартную поставку SC1H и SC30H входит модуль производительной промывки (PPU). Модули SC1H и SC30H могут работать с образцами с температурой плавления до 60°C.

Модули автоматизации SC1 и SC30

SC30



Залог высокой производительности, достоверности результатов и безопасности.

Модуль подачи образцов и промывки SC1 может автоматизировать определение плотности и показателя преломления, а также других параметров (цвета, pH или электропроводности) отдельных образцов. Модуль подачи образцов и промывки SC30 представляет собой автосэмплер на 30 образцов.

SC1



Модули автоматизации SC — это лучшая гарантия быстрой окупаемости измерительной системы и высокой достоверности результатов измерений. Благодаря удобной системе подачи образцов, модули SC1 и SC30 автоматизируют весь цикл измерений практически для любого типа жидкостей (макс. вязкость образца: 30 000 мПа·с). Насос, используемый для отбора образцов, вступает в контакт только с сухим воздухом.

Функция многократного измерения образца обеспечивает достоверный результат. Функция возврата образца позволяет сохранить его для последующих измерений или испытаний.

Системы автоматически промываются с применением одной или двух жидкостей и высушиваются между измерениями. Перекрестное загрязнение образцов исключено. Датчик уровня LevelSens предотвращает переполнение контейнера для отходов. Флаконы с образцами герметичны — модуль SC будет открывать их непосредственно перед измерением. Это предотвращает ошибки, связанные с испарением или дегазацией летучих образцов.

Опции и расходные материалы для модулей автоматизации SC1 и SC30

Модуль PPU

Модуль производительной промывки PPU существенно сокращает время, необходимое для полного выполнения циклов очистки и сушки между измерениями, а также расход растворителя, требующегося для очистки.

Игла из хастелоя

Модуль автоматизации SC, оснащенный иглой для отбора образцов, изготовленной из хастелоя (дополнительная принадлежность), может работать с образцами с высокой коррозионной активностью, такими как концентрированная серная кислота.

Флаконы для образцов

В модулях автоматизации SC могут использоваться разные типы флаконов емкостью 6, 9 и 20 мл, изготовленные из боросиликатного стекла или полипропилена (20 мл).

Описание	№ заказа
Насос для сушки ячейки DryPal	51337029
FillPal Food, насос для отбора образцов для продуктов на водной основе	51337027
FillPal Chem, насос для отбора образцов для коррозионных продуктов и органических растворителей	51337028
Модуль производительной промывки PPU для модулей автоматизации SC1 и SC30	51327365
Игла для отбора образцов из сплава Хастелой C22	51327323
Флаконы для образцов 20 мл, боросиликатное стекло, 148 шт.	51322310
Флаконы для образцов 20 мл, боросиликатное стекло, 31080 шт.	51327397
Флаконы для образцов 20 мл, полипропилен, 148 шт.	51322360
Флаконы для образцов 20 мл, полипропилен, 1400 шт.	51322361
Колпачки для флаконов 20 мл (открываются модулем SC перед измерением), 148 шт.	51322319
Колпачки для флаконов 20 мл (открываются модулем SC перед измерением), 31080 шт.	51327396
Флаконы для образцов 6 мл, боросиликатное стекло, 1860 шт.	51322313
Флаконы для образцов 9 мл, боросиликатное темное стекло, 1860 шт.	51322312
Мембрана для флаконов 6 и 9 мл, 2000 шт.	51322305
Адаптер для флаконов 6 и 9 мл, 30 шт.	51322304
Колпачки для малых пробирок с уплотнителем (для хранения образцов), 3500 шт.	51322306
Поверхностно-активное вещество (концентрат) для промывочной жидкости	51322309

Полезные опции — эффективность с учетом индивидуальных требований



- **ErgoSens** представляет собой инфракрасный датчик для бесконтактного управления. Он позволяет запускать измерения в плотномерх DM и рефрактометрах RM без нажатия клавиши.
 - **AtmoSens** — **достоверные результаты измерений с пятым знаком.** При измерении плотности с пятым знаком необходима информация об атмосферном давлении. Датчик AtmoSens позволяет учесть атмосферное давление при калибровке (настройке).
 - **LevelSens** — **полная безопасность**
При необходимости измерения опасных образцов или промывки вредными реагентами, автоматизация поможет создать безопасные условия работы. LevelSens гарантирует, что отходы ни при каких обстоятельствах не будут пролиты. LevelSens можно легко установить практически на любом контейнере для слива.
 - **LogStraight** — **биометрическое управление учетными записями пользователей.** При использовании LogStraight оператор просто ставит палец на считывающее устройство, и инструмент сразу же узнает его по отпечатку пальцев.
 - **Press, крышка и проточная ячейка для рефрактометра.** Специальная крышка для анализа летучих образцов устроена таким образом, чтобы предотвращать испарение и дегазацию. Пресс, который легко можно установить на крышку, позволяет производить анализ вязких образцов, например, патоки или джема. Для использования рефрактометров с модулями автоматизации, необходима дополнительная проточная ячейка.
 - **Smartcodes и ScanStraight** — **самый удобный способ ввода данных об образцах.** LiquiPhysics Excellence
- позволяет не только считывать штрих-коды, но и правильно их интерпретировать. Smartcodes предлагает самый легкий подход к контролю качества: при использовании штрих-кодов, содержащих как идентификатор образца, так и информацию о типе продукта или используемом методе измерения, оператор может просто просканировать коды и начать измерение. Автосэмплеры SC30 можно оснастить сканером штрих-кодов ScanStraight. При использовании ScanStraight информация сканируется непосредственно с этикеток на флаконах. Все, что нужно сделать оператору — это поместить флаконы и нажать «Start». Новые образцы в любое время можно добавить или ввести в обрабатываемую серию, и система будет продолжать работать, пока все образцы не будут проанализированы. В серию анализов можно ввести новые образцы в любой момент. Система будет работать непрерывно.



- **Плотность, показатель преломления, цвет, электропроводность и pH — повышение производительности**

Стабильный цвет имеет огромное значение для большинства жидких продуктов, в том числе, косметики, пищевых масел или ароматизированных алкогольных напитков. Значение pH является еще одним важным параметром контроля качества таких продуктов, как шампуни, фруктовые соки и некоторые

специфические ароматизаторы. Плотность и показатель преломления играют решающую роль для обеспечения качества большинства таких продуктов. Следовательно, для одного образца часто анализируется несколько разных параметров. На практике это обычно означает, что несколько измерений производятся одно за другим. LiquiPhysics Excellence дает возможность существенно повысить эффективность

в таких ситуациях. Благодаря модульному дизайну можно автоматизировать измерение нескольких параметров.

Проточные кюветы для измерения показателя преломления, а также комплекты для анализа цвета, pH и электропроводности содержат все необходимые элементы (кабели, соединительные трубки, датчики, проточную кювету) для подключения.

Дополнительные принадлежности	№ заказа
ErgoSens, датчики для бесконтактного управления	11132601
LogStraight, сканер отпечатков пальцев	51192107
AtmoSens, датчик атмосферного давления	51337020
Сканер штрих-кодов (ручной), требуется кабель 21901309	21901297
ScanStraight, сканер штрих-кодов для автосэмплера SC30	51337185
LevelSens для предотвращения переполнения контейнера для отходов (для водных растворов)	51109862
LevelSens для предотвращения переполнения контейнера для отходов (для неводных растворов)	51109863
Проточная ячейка для измерения показателя преломления (требуется для автоматизации рефрактометров с FillPall или модулем автоматизации SC)	51337024
Комплект для подключения измерителя цвета (подходит для Lovibond PFX PFX 8XX и PFX 9XX от Tintometer)	51337021
Комплект для подключения pH-метра (требуется для подключения pH-метра SevenCompact)	51337023
Комплект для подключения кондуктометра (требуется для подключения кондуктометра SevenCompact)	51337022
Крепления для pH-метра/кондуктометра (требуется для RM и RX)	51337197
Пресс для рефрактометров (для анализа вязких образцов)	51337155
USB-P25, компактный принтер для плотномеров DM и рефрактометров RM	11124301
Сменный защитный чехол на сенсорный экран приборов DM и RM	51337079
Стандарт плотности. Вода (d_{20} 0.998../ n_{D20} 1.333..)	51338010
Стандарт плотности. Додекан (d_{20} 0.749../ n_{D20} 1.422..)	51338012
Стандарт плотности. 2,4-дихлортолуол (d_{20} 1.250../ n_{D20} 1.546..)	51338013
Стандарт плотности. 1-бромнафталин (d_{20} 1.481../ n_{D20} 1.658..)	51338014

Многопараметрический анализ жидких образцов

В большинстве лабораторий анализ жидких образцов включает в себя определение нескольких параметров. Системы LiquiPhysics для анализа жидкостей позволяют проводить исследование за пару минут – определение плотности, коэффициента преломления, электропроводности, pH и цвета образца – и все это в одной пробе объемом 20 мл. Полное управление системой с компьютера и защита настроек паролями сделают работу надежной и простой.

Комплексный анализ жидких образцов



Простое управление

- Измерение и проверка работы прибора проводятся нажатием одной клавиши
- ошибки из-за ручного ввода или некачественной промывки исключены
- автоматическое определение образцов по штрих-коду.

Больше параметров за один анализ

Одновременное определение четырех параметров образца: плотности, коэффициента преломления, pH или электропроводности, цвета и производных характеристик.

Хранение, обработка и защита данных

- Полное документирование каждого анализа, калибровки и проверки прибора
- архивирование результатов измерений
- биометрическая идентификация пользователя – пароли и коды больше не нужны

- профили пользователя позволяют настроить систему на выполнение необходимых анализов, и предотвращают ошибочное изменение настроек.

Простая интеграция в информационную систему лаборатории

Встроенное программное обеспечение позволяет производить периодический, начиная с ежедневного, контроль точности измерения, параметров калибровки, а также сохранение, обработку и защиту данных

- Гибкий формат вывода данных позволяет работать с любым ПО и информационными системами лаборатории
- управление системой можно вести с экрана компьютера
- специальные приложения для анализа пива и напитков.



Безопасная работа

- Отсутствие контакта с образцами, растворителями и промывочными реагентами
- уменьшение объема отходов
- химически стойкие материалы и специальная система подачи защищают систему и оператора от самых агрессивных образцов.

Высокая производительность

- Полностью автоматизированный цикл измерения
- автоматический анализ серий образцов
- возможность работы с вязкими и липкими образцами.

► www.mt.com/liquiphysics-multiparameter

Портативные плотнометры и рефрактометры

- Автоматическая температурная компенсация
- Большой цветной дисплей
- Встроенные методы
- Сохранение и передача данных на ПК и принтер

Портативные плотнометры

Densito позволяют мгновенно определить плотность, концентрацию и удельный вес измеряемой жидкости в заданных единицах. Плотнометры измеряют частоту колебаний трубки с образцом. Точное измерение температуры образца и удобный интерфейс пользователя позволяют быстро получить резуль-

таты анализа: просто опустите трубку плотнометра в жидкость и нажмите на кнопку насоса!

Проба без пузырьков воздуха

Конструкция насоса позволяет контролировать скорость ввода пробы: высокая скорость для невязких образцов или низкая скорость для вязких образцов.



Технические характеристики

Плотность (г/см ³)	Диапазон измерений	0.000 – 3.000
	Предел погрешности	± 0.001
	Воспроизводимость	± 0.0005
	Цена деления	0.0001
Температура (°C)	Диапазон температуры образца	0 – 50
	Цена деления	0.1
	Предел погрешности	± 0.2
	Диапазон температуры окружающей среды	-10 – 50
Шкалы измерений	Плотность, удельный вес, этанол (спирт), градусы Brix, API, Baumé, H ₂ SO ₄ , Plato, Proof (US и IP), пользовательская концентрация	
Температурная компенсация	Автоматическая или по коэффициенту температурной компенсации	
Объем образца	2 мл	
Методы	Максимальное число методов: 30	
Хранение результатов	Максимальное число результатов: 1100	
Дисплей	2.4" цветной	
Варианты подключения	USB-A (USB-P25 принтер, Bluetooth принтер); USB-C (ПО EasyDirect); RFID и сканер штрихкода	
Безопасность	Защита паролем	
Питание	Литий-ионный аккумулятор	
Вес	355 г	
Соответствие стандартам	► www.mt.com/dere-norms	



Портативные рефрактометры

Refracto позволяют мгновенно определить показатель преломления в лаборатории или в полевых условиях. В зависимости от задачи рефрактометры могут быть использованы как настольные приборы (просто поместите несколько капель образца в ячейку) или как погружные приборы (достаточно погрузить измерительную часть рефрактометра в исследуемую жидкость).



Измерительная ячейка с датчиками температуры определяет показатель преломления по предельному углу полного отражения луча света. Два температурных датчика позволяют точно определить температуру образца и привести измеренный показатель преломления к выбранной температуре. В модели рефрак-

тометра Refracto 30GS ячейка изготовлена из сапфира, держатель ячейки – из позолоченной латуни. Это позволяет значительно расширить диапазон измерения показателя преломления. Сапфир имеет большую теплопроводность, чем оптическое стекло, что позволяет сократить время измерения температуры и

показателя преломления. Высокая химическая и механическая стойкость сапфира и золота позволяет использовать прибор при самых неблагоприятных условиях.

► www.mt.com/Refracto

	Refracto 30PX	Refracto 30GS
Диапазон измерений	1.32...1.5 n _D (Brix: 0...85%)	1.32...1.65 n _D (Brix: 0...100%)
Цена деления	0.0001 n _D (Brix: ±0.1%)	0.0001 n _D (Brix: ±0.1%)
Предел погрешности	±0.0005 n _D (Brix: ±0.2 Brix)	±0.0005 n _D (Brix: ±0.2 Brix)
Питание	2 батарейки AAA, срок службы – около 60 часов работы (при одном измерении в минуту)	

Спектрофотометры Excellence

Быстрая технология FastTrack

Уникальная технология FastTrack спектрофотометров UV/VIS Excellence обеспечивает быстрые и надежные измерения. Благодаря интуитивно понятному интерфейсу OneClick и предустановленным методикам управлять прибором просто и удобно.

Измерения за секунду

Благодаря технологии FastTrack сканирование полного спектра выполняется всего за 1 секунду. Новейшая ксеноновая лампа обеспечивает стабильные, воспроизводимые и неизменные условия измерения.



Компактное исполнение

Спектрофотометр имеет компактную конструкцию и занимает площадь, сравнимую с площадью листа бумаги. Он может работать автономно без подключения к ПК, что экономит место на лабораторном столе.



Высокая надежность

Долговечность и надежность прибора достигаются благодаря отсутствию подвижных частей в оптической схеме, импульсной ксеноновой лампе с большим сроком службы и оптоволоконным технологиям.



Спектрофотометры
UV/VIS Excellence



Готовые методики

Сканирование спектра, измерение поглощения на фиксированной длине волны, количественные измерения с калибровочными кривыми, кинетический анализ и измерение цвета выполняются в любой момент без дополнительных настроек.



ПО LabX UV/VIS

ПО LabX UV/VIS позволяет параллельно управлять спектрофотометром с терминала или с ПК. Встроенные функции безопасности, такие как электронные подписи и управление пользователями, обеспечивают соответствие требованиям стандарта 21 CFR, часть 11.



GUVP

Надлежащая практика UV/VIS спектроскопии (GUVP) предлагает полный комплекс услуг, включающих квалификацию установки и эксплуатации, рекомендации по проверке рабочих характеристик и техническому обслуживанию, включая валидацию ПО LabX.



Технические характеристики UV/VIS серии Excellence

		UV5	UV7	UV5Bio	UV5Nano
Технология FastTrack	Импульсная ксеноновая лампа, матрично-диодный детектор	•	•	•	•
Оптические характеристики	Диапазон длин волн [нм]	190–1100	190–1100	190–1100	190–1100
	Разрешение (толуол в гексане абс.)	> 1.5	> 1.9	> 1.5	> 1.7
	Точность длины волны [нм]	+/- 1.0	+/- 0.8	+/- 1.0	+/- 1.0
	Фотометрическая точность (дихромат калия) [A]	+/- 0.01	+/- 0.01	+/- 0.01	+/- 0.01
	Рассеянный свет на 198 нм (хлорид калия) [A]	> 2	> 2	> 2	> 1.7
	Минимальное время сканирования во всем диапазоне [с]	1	1	1	1
One Click УФ-ВИД	Количество клавиш быстрого доступа на одного пользователя	12	12	12	12
Контроль температуры	Система термостатирования кюветы Cuvette	•	•	•	
Автоматизация (опции)	Перистальтический насос FillPalMini	•	•	•	•
	Устройство смены кювет CuvetteChanger	•	•	•	
	CertiRef автоматическая проверка и калибровка	•	•	•	
	Автоподатчик InMotion	•	•	•	•
Применение и методики	Типы прямых измерений	3	4	4	3
	Методики METTLER TOLEDO		•	•	•
	Редактор методик	•	•	•	•
	Приложения для прямых биологических измерений			•	•
	Кинетика		•	•	
	Приложения для прямых измерений в микрообразцах				•
	Предустановленные цветовые шкалы: CIE L*a*b*, CIE Luv, Tristimulus				
Расчет цветовых чисел: ASBC, EBC, Gardner, Hess-Ives, APHA/Pt-Co/					
ПО	Программное обеспечение LabX UV/VIS	•	•	•	•
Языки	Английский/Немецкий/Французский/Испанский/Итальянский/Китайский /Русский/Португальский				
Возможности подключения	USB-носитель (отчеты (pdf), данные (csv) и методики)	•	•	•	•
	Сканер штрих-кодов, принтер, сканер отпечатков пальцев (USB)	•	•	•	•
	Ethernet (ПК, принтер (HP PCL 3, Epson), отчеты (pdf), данные (csv))	•	•	•	•
	Интерфейс RS232-C	•	•	•	•

Спектрофотометры UV/VIS

UV5 – UV7 – UV5Bio – UV5Nano

Серия Excellence включает три модели спектрофотометров для измерений в кюветах и один специализированный прибор для измерений микрообразцов в биофармацевтике и биотехнологии. Каждая модель имеет уникальные особенности для соответствующих областей применения.



UV5 – скорость и удобство

UV5 всегда готов к работе. Встроенные методики прямых измерений на фиксированной длине волны, сканирование, количественный анализ запускаются одним нажатием клавиши OneClick. Технология FastTrack позволяет выполнять сканирование всего спектра в диапазоне 190...1100 нм за 1 секунду. UV5 поставляется с кюветодержателем 1 см, а модификация UV5 A с автосемплером на 8 образцов.



UV7 – превосходные рабочие характеристики

Характеристики UV7 соответствуют требованиям Фармакопей по точности фотометрии и длины волны, разрешения и рассеянного света. В UV7 встроены четыре режима прямых измерений и методики МЕТТЛЕР ТОЛЕДО. Редактор позволяет настроить методику в соответствии с требованиями лаборатории.



UV5Bio – специалист в области Life Science

UV5Bio – специализированный прибор для стандартных измерений в кюветах в фармацевтике, биотехнологии, биофармацевтике, медицине, биохимии. Специально для LifeScience в прибор записаны методики для прямых измерений и методики МЕТТЛЕР ТОЛЕДО. Например, для определения концентрации нуклеиновых кислот и белков. UV5Bio обладает теми же характеристиками, что и UV5, и имеет тот же комплект поставки.



UV5Nano – мастер работы с микрообъемами

UV5Nano совмещает в себе два прибора - для измерений в микрообразцах и в стандартных кюветах. Технология LockPath точно устанавливает оптический путь на 0,1 и 1 мм, что позволяет работать в широком диапазоне концентраций. Прибор имеет встроенные методики МЕТТЛЕР ТОЛЕДО, которые обычно используются в Life Science.

Точное термостатирование Cuvet

Cuvet позволяет с высокой точностью термостатировать образцы в 10-мм кюветах в диапазоне температур 4–95 °С. Программируемые методы измерений в приборах серии UV/VIS Excellence с ПО LabX UV/VIS обеспечивают полную прослеживаемость и сохранность данных процесса термостатирования.



Автоматическая смена кювет



Автосемплер CuvetteChanger

позволяет проводить измерения серий до 8 образцов. Внешний термостат обеспечивает контроль температуры в диапазоне от 10 до 80°C.

Проверка рабочих характеристик



CertiRef EP, CertiRef USP

Автоматизированный модуль проверки рабочих характеристик с сертифицированными стандартами.

Автоматический отбор проб



Насос FillPalMini быстро заполняет, удаляет и промывает проточную кювету и помогает автоматизировать измерения.

Название	№ заказа
Кюветы и держатели	
Стекла́нная кювета 10 мм (оптическое стекло UK 5, 320-2500 нм), крышка из ПТФЭ	30258736
Стекла́нная кювета 50 мм (оптическое стекло UK 5, 320-2500 нм), крышка из ПТФЭ	30258737
Кварцевая кювета 10 мм (кварц SUPRASIL, 190-2500 нм), крышка из ПТФЭ	30258738
Кварцевая кювета 50 мм (кварц SUPRASIL, 190-2500 нм), крышка из ПТФЭ	30258739
Микрокювета кварцевая (кварц SUPRASIL, 190-2500 нм), опт. путь 10 мм, объем 700 мкл, крышка из ПТФЭ	30258740
Проточная кварцевая кювета (170-2700 нм), оптический путь 10 мм, объем 440 мкл, соединители M6	30258741
Прецизионный кюветодержатель 10 мм для стандартных кювет	30236314
Основание кюветодержателя для спектрофотометра	30236315
Кюветодержатель с большим оптическим путем (10-50 мм)	30254738
Держатель твердых образцов	30258692
Автосемплер	
CuvetteChanger Автосемплер для спектрофотометра на 8 стандартных кювет, термостатируемый	30236313
Контроль температуры	
Cuvet Система термостатирования кюветы	30361677
Перистальтический насос	
FillPalMini Перистальтический насос для спектрофотометра	30254735
Ввод данных, идентификация пользователя	
Gryphon I GD4100 сканер штрих - кода	21901297
LogStraight сканнер отпечатков пальцев для плотномеров DM, рефрактометров RM, титраторов TechV30/C30	51192107
Проверка рабочих характеристик	
CertiRef EUP Набор для калибровки и проверки в соответствии с Европейской Фармакопеей	30254732
CertiRef USP Набор для калибровки и проверки в соответствии с Американской Фармакопеей	30254733

Ежедневная работа в лаборатории Удобно и доступно

SevenExcellence – это приборы для выполнения самых распространенных измерений в лаборатории, таких как pH, УЭП, концентрация ионов, электропроводность и других.

- Простые и понятные в эксплуатации
- Быстрый запуск анализа, изменение настроек и доступ к результатам
- Наглядное меню на большом дисплее

Приборы поддерживают два типа пользовательских режимов с различными предпочтениями и потребностями. Режим "Метод" особенно хорошо подходит для анализов с соблюдением строго определенных параметров, например, контроля качества. А прямые измерения с гибко изменяемыми параметрами очень удобны при выполнении исследовательских задач.

Seven Excellence
pH-метры,
кондуктометры,
ионометры

Свободный выбор числа параметров



SevenExcellence позволяет измерять 1, 2 или 3 параметра одновременно либо в одном, либо в различных образцах. Для получения единой температуры по всем каналам при многоканальных измерениях температурный сигнал от одного модуля может быть использован для всех остальных.

Наглядное отображение информации



Нажатием одной клавиши вы можете выбрать два различных режима вывода информации. Режим uFocus позволяет оператору фокусировать свое внимание либо только на самом результате, либо получать полную информацию об измерении. Меню прибора полностью на русском языке.

OneClick анализ в одно касание



Одним нажатием на ярлык запустите метод: пошаговую последовательность анализов с фиксированными параметрами. Созданные методы гарантируют, что конкретный анализ всегда выполняется при соблюдении одинаковых условий.



Прибор серии Seven Excellence с автоподатчиком образцов InMotion Flex и ПО LabX

Магнитная мешалка



Внешняя магнитная мешалка uMix МЕТТЛЕР ТОЛЕДО ускоряет и повышает точность измерений. Перемешивание может быть установлено индивидуально для измерения или периода ожидания в методе, а скорость задаётся исходя из объёма образца и его вязкости.

Модульная конструкция



SevenExcellence поддерживает работу с тремя модулями в любой комбинации и порядке. Функции прибора можно расширить в любое время, добавив необходимый модуль.

Широкий выбор дополнительных принадлежностей



Приборы SevenExcellence снабжены портами USB, Ethernet и RS232 для подключения сканера штрихкода, автоподатчиков Rondolino, InMotion, USB-карты, принтеров, передачи данных в локальную сеть и на ПК с установленными ПО LabX pH direct и LabX 2018.

Технические характеристики SevenExcellence и информация для заказа

Описание и информация для заказа pH-метров SevenExcellence

	Диапазон измерения	Дискретность	Точность
pH	-2.000 ... 20.000	0.001 / 0.01 / 0.1	± 0.002
mV*	-2000.0 ... 2000.0	0.1 / 1	± 0.1
ISFET pH	0.000 ... 14.000	0.001 / 0.01 / 0.1	± 0.05
Электропроводность*	0.001 мкСм/см ... 2000 мСм/см	0.001...1	± 0.5%
Концентрация ионов	0 ... 999 999 мг/л, ppm	0.001...1	± 0.5%
Растворенный Кислород (DO)***	0...50 мг/л, ppm (оптический)	0.001 / 0.01 / 0.1	0...8мг/л: ± 0,1мг/л; 8...20мг/л: ±0,2 мг/л ; 20...50мг/л: ± 10%
	0...99 мг/л, ppm (полярографический)	0.001 / 0.01 / 0.1	± 0.5%
Температура	-30.0 ... 130.0 °C	± 0.1 °C	0.1 °C

Система	Дата/время, защита PIN-кодом, управление пользовательским интерфейсом, русский язык
Методы	17 предустановленных и 60 пользовательских методов
Память	20 000 измерений, 250 анализов
Экспорт данных	USB флеш-карта, программное обеспечение LabX

* Прибор также поддерживает единицы измерения отн. мВ

** Прибор также измеряет соленость, сопротивление и общее содержание (TDS)

*** Прибор также измеряет насыщение растворенным кислородом

Описание и информация для заказа pH-метров SevenExcellence

Калибровка	Максимум 5 точек калибровки, 8 предустановленных и 20 пользовательских групп калибровочных буферов
-------------------	--

Seven Excellence
pH-метры,
кондуктометры,
ионометры

Наименование	Комплект поставки	Номер для заказа
S400-Basic (только прибор)	Прибор, модуль pH, штатив uPlace, защитная крышка, программное обеспечение LabX Direct pH, инструкция на русском языке, сертификат.	30046240
S400-Kit (набор)	Прибор S400-Basic, электрод InLab Expert Pro-ISM, 2 пакетика буферных растворов с pH 4.01, 7.00, 9.21 и 10.00.	30046241
S400-Bio (набор)	Прибор S400-Kit с электродом InLab Routine Pro-ISM cable kit вместо InLab Expert Pro-ISM	30046242
SS400-Micro Kit	Прибор S400-Kit с электродом InLab Ultra-Micro вместо InLab Expert Pro-ISM.	30092982

Описание и информация для заказа кондуктометров SevenExcellence

Калибровка	13 предустановленных и 20 пользовательских стандартов
Темпер. компенсация	Линейная, нелинейная, выкл., чистая вода; стандартная температура 20°C или 25°C

Наименование	Комплект поставки	Номер для заказа
S700-Basic (только прибор)	Прибор, модуль УЭП, штатив uPlace, защитная крышка, программное обеспечение LabX direct pH, инструкция на русском языке, сертификат.	30046244
S700-Kit (набор)	Прибор S700-Basic с электродом InLab 731-ISM, руководство по измерению электропроводности и 2 пакетика стандартов 1413 мкСм/см и 12.88 мСм/см.	30046245
S700-Trace (набор)	Прибор S700-Kit с электродом InLab Trace вместо InLab 731-ISM, с Flow-Cell и без стандартов для калибровки.	30046246

Описание и информация для заказа pH-метра/кондуктометра SevenExcellence

S470-Basic (только прибор)	Прибор S700-Basic, с модулем pH/mV.	30046252
S470-Kit (набор)	Прибор S700-Kit, с модулем pH. Дополнительно электрод InLab Expert Pro-ISM, 2 пакетика буферных растворов для pH 4.01, 7.00, 9.21 и 10.00.	30046253
S470-USP/EP (набор)	Прибор S470-Kit с электродом InLab 741-ISM вместо InLab 731-ISM и InLab Pure Pro-ISM вместо InLab Expert Pro-ISM, BNC/RCA-MultiPin ISM-cable (1.2 м), без буферных растворов.	30046254



pH-метр/кондуктометр SevenExcellence S470-USB/EP для анализа чистой воды

Описание и информация для заказа pH-метров/иономеров SevenExcellence

Наименование	Комплект поставки	Номер для заказа
S500-Basic (только прибор)	Прибор, модуль pH/ион, штатив uPlace, защитная крышка, программное обеспечение LabX direct pH, инструкция на русском языке, сертификат	30046248
S500-Kit (набор)	Прибор S500-Basic, с электродом InLab Expert Pro-ISM, 2 пакетика буферных растворов с pH 4.01, 7.00, 9.21 и 10.00.	30046249
S500-Bio (набор)	Прибор S500-Kit с InLab Routine Pro-ISM cable kit вместо InLab Expert Pro-ISM	30046250
S500-F (набор)	Прибор S500-Kit с электродом PerfectION Fluoride вместо InLab Expert Pro-ISM	30046251

Описание и информация для заказа кислородометров SevenExcellence

Наименование	Комплект поставки	Номер для заказа
S600-Basic (набор)	Прибор, модуль растворенного кислорода, датчик InLab605-ISM, штатив uPlace, защитная крышка, программное обеспечение, Стандарт "нулевого" кислорода, 20 табл. LabX direct pH, инструкция на русском языке, сертификат	30092985
S900-Kit (набор)	Прибор S600-Kit, с цифровым датчиком InLab OptiOx вместо InLab605-ISM	30092986
S900-BOD (набор)	Прибор S900-Kit с InLab Routine Pro-ISM cable kit вместо InLab Expert Pro-ISM	30092987

Описание и информация для заказа комбинированных трёхканальных измерителей SevenExcellence

Наименование	Комплект поставки	Номер для заказа
S475-Basic (только прибор)	Прибор, модуль pH, модуль УЭП, модуль pH/ион, штатив uPlace, защитная крышка, программное обеспечение LabX direct pH, инструкция на русском языке, сертификат. Необходимые электроды заказываются отдельно	30046255
S479-Kit (набор)	Прибор, модуль pH, модуль УЭП, модуль DO, штатив uPlace, защитная крышка, программное обеспечение LabX direct pH, инструкция на русском языке, сертификат, датчики InLab Expert Pro-ISM, InLab 731-ISM, InLab OptiOx	30092988
S975-uMix (набор)	Прибор, модуль pH/ион, модуль УЭП, модуль DO, штатив uPlace, защитная крышка, программное обеспечение LabX direct pH, инструкция на русском языке, сертификат, датчики InLab Expert Pro-ISM, InLab 731-ISM, InLab OptiOx, магнитная мешалка uMix	30092989

Измерение БПК и растворенного кислорода

Модель S900 – это настольный прибор с технологией оптического измерения растворенного кислорода OptiOx. Благодаря OptiOx, измерения растворенного кислорода легче, чем когда-либо. Для анализов, где предпочтителен традиционный полярографический метод измерения, рекомендуется модель S600.

Оптическое измерение кислорода превосходит обычные технологии. OptiOx дает быстрые, точные и высоко воспроизводимые результаты. В процессе измерения кислород химически не потребляется, что делает перемешивание образца излишним. Прибор InLab OptiOx не требует времени для поляризации, что позволяет сократить время анализа. Кроме того, вся измерительная система имеет высокий уровень стабильности и в калибровке нуждается крайне редко.

SevenExcellence
измерение
растворенного
кислорода

Простое использование и легкое обслуживание



Принцип оптического измерения не требует мембран или растворов электролитов. Используемый измерительный элемент (колпачок) легко заменяется на новый. Колпачок требуется заменять раз в год. Прибор своевременно информирует о необходимости замены.

Широкий диапазон определений



Благодаря прочной конструкции и специальным аксессуарам, InLab OptiOx является универсальным датчиком растворенного кислорода. Он подходит для использования как в лаборатории, например, при контроле качества, так и в полевых условиях с использованием защитного кожуха OptiOx.

Биологическое потребление кислорода (БПК)



Величина БПК любых жидкостей может быть измерена очень легко. Используя специальный адаптер, можно проводить анализы во всех типах БПК бутылей. Благодаря оптической технологии, необходимость перемешивания также отпадает.



Параметры		InLab OptiOx – оптический	InLab 605-ISM – полярографический
Растворенный кислород	Диапазон измерения	0.000...50 мг/л, (ppm)	0.000...99 мг/л, (ppm)
	Дискретность	0.001	0.001
	Точность	± 0.1 мг/л от 0...8 ± 0.2 мг/л от 8...20 ± 10% от 20...50	± 0.5%
	Единицы измерения	мг/л, (ppm)	мг/л, (ppm)
Насыщенность	Диапазон измерения / разрешение	0.0...500% / 0.1	0.0...600% / 0.1
Давление	Диапазон измерения	500...1100 мбар	500...1100 мбар
	Разрешение / точность	1 / ±1	1 / ±1
Прочие характеристики	Точки калибровки	2	2
	Вход для электрода	MiniLTW (IP67)	BNC
	Компенсация давления	авто/ручное	авто/ручное

Наименование	Комплект поставки	Номер для заказа
S900-Basic (только прибор)	Прибор, модуль измерения РК и БПК, 2 дополнительных модулей, штатив uPlace, защитная крышка, программное обеспечение, Стандарт "нулевого" кислорода, 20 табл LabX direct pH, инструкция на русском языке, сертификат.	30092984
S900-Kit (набор)	Прибор S900-Basic, электрод InLab OptiOx	30092986
S900-BDO (набор)	Набор S900-Kit с BOD-адаптером	30092987
S600-Kit	Набор S900-Kit с электродом InLab 605-ISM вместо электрода InLab OptiOx	30092985

Многоканальный прибор с модулями для измерения pH/мВ, электропроводность, РК и БПК

S479-Kit	Прибор, модуль pH/ион, модуль УЭП, модуль DO/BOD, штатив uPlace, защитная крышка, программное обеспечение LabX direct pH, инструкция на русском языке, сертификат, датчики InLab ExpertPro-ISM, InLab 731-ISM и InLab OptiOx	30092988
----------	--	----------

Серия SevenCompact pH-метры и кондуктометры

- Большой цветной TFT-дисплей, меню на русском языке
- Быстрые и точные измерения благодаря технологии ISM
- Соответствие требованиям GLP, квалификация IQ/OQ
- Автоматическое сохранение и передача данных на ПК, принтер и USB-карту

pH-метр SevenCompact S210 является идеальным решением лабораторных задач. При этом запуск калибровки или измерения осуществляется всего лишь одним нажатием клавиши.

pH-метр/иономер SevenCompact S220 позволяет измерять не только pH среды, но также ОВП и концентрацию ионов в образцах. Благодаря встроенной памяти результаты измерений сохраня-

ются автоматически.

Кондуктометр S230 предназначен для измерения удельной электропроводности и солёности. Функции измерения общего солесодержания, сопротивления и зольности позволяют избежать ручных расчетов. SevenCompact соответствует международным стандартам, принятым в фармацевтической отрасли, например USP/EP. Датчики InLab741-ISM и

InLab Trace позволяют проводить измерения в очищенной и деионизированной воде.

NEW **pH-метр/кондуктометр SevenCompact Duo S213** – идеальный прибор для одновременного измерения pH и электропроводности. Богатый функционал и легкость работы на новом увеличенном дисплее.

SevenCompact
pH-метры,
кондуктометры,
иономеры

pH и проводимость



Измерение pH и проводимости запускается по одному нажатию клавиши. В обычном режиме на дисплей выводится вся информация, в режиме iFocus™ – только самая важная.

ПО EasyDirect pH



Вам нужно безопасно хранить и использовать данные измерений на ПК? Это интуитивно понятное ПО позволяет переносить и хранить данные из любого прибора SevenCompact™. Кроме того, можно распечатывать данные или экспортировать их в Excel.

USB-принтер



Приборы SevenCompact™ совместимы не только с принтерами RS232, но и с матричными USB-принтерами. По аналогии со сканером штрихкода или клавиатурой, не нужно никаких дополнительных настроек. Только подключи и работай!



pH-метр/кондуктометр SevenCompact S213-Kit с мешалкой uMix

Автоматическая фиксация результата значительно улучшает воспроизводимость результатов и обеспечивает высокое качество измерений.

Автоматическая температурная компенсация (АТС) позволяет исключить ошибку, связанную

с отличием рабочей температуры от 25°C.

Автоматическое распознавание буфера позволяет определить порядок использования буферных растворов при калибровке для облегчения повседневной работы. Эта функция позволяет сократить

время калибровки и исключить ошибки. Калибровку можно проводить по одной или по нескольким точкам (до пяти точек).

► www.mt.com/ph

Номер заказа	Модель	Параметры	Диапазон измерений	Электрод/датчик в комплекте		
30130862	S210-Basic	pH мВ (ОВП) Температура	-2.00...20.00 -2000...2000 -30.0...130.0 °C	–		
30130863	S210-Kit			InLab Expert Pro-ISM		
30130864	S210-Bio			InLab Routine Pro-ISM		
30130865	S210-U			InLab Versatile Pro		
30019028	S220-Meter	pH мВ (ОВП) Концентрация ионов Температура	-2.00...20.00 -2000...2000 1.00E-9...9.99E+9 -30.0...130.0 °C	–		
30019029	S220-Standard			InLab Expert Pro-ISM		
30019031	S220-Bio			InLab Routine Pro-ISM		
30019032	S220-Uni			InLab Versatile Pro		
30096985	S220-Micro			InLab Ultra-Micro		
30096986	S220-uMix			– (вкл. магнитную мешалку uMix)		
30019033	S230-Meter	УЭП, TDS Соленость Сопротивление Температура	0.001 мкСм/см...1000 мСм/см 0.0 Ом×см... 100 МОм×см -30.0...130°C	–		
30019034	S230-Standard			InLab 731-ISM		
30019035	S230-USP/EP			InLab 741-ISM		
30339958	S213-Meter	pH мВ (ОВП) УЭП Температура	-2.00...20.00 -2000...2000 0.001 мкСм/см...1000 мСм/см -30.0...130°C	–		
30339959	S213-Standard			InLab Expert Pro-ISM, InLab 731-ISM		
30339980	S213-Water					InLab Pure Pro-ISM, InLab 741-ISM

Приборы серии Seven2Go

Везде, где измеряется pH



Удобное использование в лаборатории

- простое меню
- автоматическое распознавание датчика ISM

Измерения на производственной линии

- быстрая навигация
- световая индикация StatusLight
- водонепроницаемый корпус

Для измерений на улице и в природных условиях

- противобликовый контрастный дисплей
- режим экономии батареи

Пылевлагозащита IP67

IP67 расшифровывается так: 6 означает, что Seven2Go полностью пыленепроницаем; 7 означает, что Seven2Go останется водонепроницаем как минимум 30 минут на глубине 1 м.

Портативные приборы для электрохимических измерений

Основные характеристики	Seven2Go			Seven2Go pro			SevenGo Duo pro			
	S2	S3	S4	S7	S8	S9	SG23	SG68	SG78	SG98
Измерение pH	•				•		•	•	•	•
Измерение мВ	•				•		•	•	•	•
Измерение отн. мВ					•			•	•	•
Ионселективные измерения					•			•	•	•
Проводимость		•		•			•		•	
TDS		•		•			•		•	
Сопротивление		•		•			•		•	
Соленость		•		•			•		•	
Растворенный кислород			поляр.			оптич.		•		•
Атмосферное давление			•			•		•		•
Температура	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Линейная термокомпенсация (УЭП)		•		•			•		•	
Нелинейная термокомпенсация (УЭП)				•					•	
Число точек калибровки	3	1	2	1	5	2	3	5	5	5
Число буферных групп	4				6		4	6	6	6
Пользовательский набор для калибровки	•	•		•	•		•	•	•	•
Ввод константы ячейки		•		•					•	
Индикатор StatusLight				•	•	•				
Звуковая индикация завершения измерения				•	•	•				
Русскоязычный интерфейс	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
USB-интерфейс для передачи данных				•	•	•		•	•	•
Технология ISM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Режимы «Обычный», «Эксперт» и «На улице»				•	•	•		•	•	•
Результаты измерений в формате GLP	200	200	200	2000	2000	2000	99	500	500	500
Пылевлагозащита IP67	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Питание: 4 батареи AA 1.5 В / NiMH аккумулятора AA 1.3 В	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



Приборы для измерения pH, ОВП и ионов

Параметры	S2, pH/mV	S8, pH/Ion
pH	-2.00...20.00	-2.00...19.999
Дискретность/точность	0.01/±0.01	0.001/±0.001
mV	-1999...1999	-2000...2000
Дискретность/точность	1/±1	0.1/±0.1
Температура	-5.0...105°C	-5.0...130°C
Дискретность/точность	0.1/±0.5	0.1/±0.2
Точки калибровки	5	5



Кондуктометры

Параметры	S3 (Дискретность/точность)	S7 (Дискретность/точность)
УЭП	0.01 мкСм/см... 500 мСм/см (0.01/±0.5%)	0.01 мкСм/см... 1000 мСм/см (0.01/±0.5%)
Температура	-5.0...105°C (0.1/±0.2)	-5.0...105°C (0.1/±0.1)
Точки калибровки	1	1



Приборы для измерения растворенного кислорода

Параметры	S4, полярографический (Дискретность/точность)	S9, оптический (Дискретность/точность)
Содержание мг/л, ррт	0.00...99.9 (0.01/±0.2)	0.00...50.00 (0.01/±0.1)
Температура	-0...60°C (0.1/±0.5)	-0...50°C (0.1/±0.2)
Точки калибровки	2	2

	Набор	Номер для заказа
pH, ОВП, ионы	S2-Standard Kit Набор со стандартным электродом InLab Expert Pro-ISM-IP67	30207950
	S2-Field Kit Набор с электродом InLab Expert Pro-ISM-IP67 и кейсом uGo	30207951
	S2-Food Kit Набор с электродом InLab Solids Pro-IP67 и кейсом uG для пищевой промышленности	30207952
	S2-Light Kit Набор с электродом InLab Versatile Pro	30207953
	S8-Standard Kit Набор со стандартным электродом InLab Expert Pro-ISM-IP67	30207875
	S8-Field Kit Набор с электродом InLab Expert Pro-ISM-IP67 и кейсом uGo	30207877
	S8-Biotechnology Kit Набор с электродом InLab Routine Pro-ISM-IP67	30207878
	S8-Fluoride Kit Набор с электродом perfectION Fluoride и кейсом uGo	30207879
	УЭП	S3-Standard Kit Набор S3 со стандартным электродом InLab 738-ISM
S3-Field Kit Набор S3 с электродом InLab 738-ISM и кейсом uGo		30207956
S3-Bioethanol Kit Набор с электродом InLab 725 и кейсом uGo		30207957
S7-Standard Kit Набор со стандартным электродом InLab 738-ISM		30207962
S7-Field Kit Набор с электродом InLab 738-ISM и кейсом uGo		30207963
S7-USP/EP Kit Набор с электродом InLab 742-ISM и кейсом uGo		30207873
Кислорода	S4-Standard Kit Набор со стандартным электродом InLab 605-ISM	30207959
	S4-Field Kit Набор с электродом InLab 605-ISM и кейсом uGo	30207960
	S9-Standard Kit Набор со стандартным электродом InLab OptiOx	30207971
	S9-Field Kit Набор с электродом InLab OptiOx и кейсом uGo	30207972
	S9-BOD Kit Набор с электродом InLab OptiOx, переходником BOD и кейсом uGo	30207939

SevenGo Duo и SevenGo Duo pro

- Двухканальные и одноканальные приборы профессионального уровня
- Измерение pH/mV/ION в сочетании с УЭП/TDS/соле содержанием/содержанием растворенного кислорода
- Интуитивно понятное меню
- Технология ISM

Технология ISM® — Intelligent Sensor Management

Главная особенность электродов с технологией ISM (Intelligent Sensor Management) — встроенный микропроцессор, позволяющий хранить и управлять данными об электроде и определять, когда необходимо провести обслуживание и настройку датчика. Новая разработка МЕТТЛЕР ТОЛЕДО позволяет максимально упростить эксплуатацию и обслуживание измерительной системы.

Портативные приборы для электрохимических измерений

Калибровка

После калибровки данные немедленно и автоматически передаются в датчик и сохраняются.

Заводская калибровка

Сертификат о заводской калибровке электрода можно вывести на экран SevenGo Duo Pro и распечатать на принтере.



Пять калибровочных записей

Последние пять наборов данных о калибровке хранятся на ISM-датчике и могут быть просмотрены на экране SevenGo Duo Pro.

Температурный режим

Максимальная температура, воздействию которой подвергался ISM датчик, постоянно отслеживается и сохраняется в памяти электрода.

Мембрана датчика O₂

При замене мембраны O₂ можно сохранить дату замены и позднее, в процессе работы, посмотреть дату замены на экране прибора.

SevenGo Duo

SG23

pH-метр-кондуктометр SG23 – двухканальный прибор базового уровня для измерения pH и удельной электропроводности.

- автоматическая фиксация результата и температурная компенсация
- калибровка по 3 точкам по предустановленным или пользовательским буферным группам
- память на 99 точек в соответствии с GLP
- электроды с технологией ISM

Технические характеристики – см. модели SG2 и SG3

Набор	Комплектация	№ заказа
SG23-B	Прибор, инструкция по эксплуатации	51302600
SG23-ELK	Набор с электродами InLab Expert Pro-ISM и InLab 738-ISM (защита IP67, кабель длиной 1.8 м)	51302601
SG23-FK2	Полевой набор с электродами InLab Expert Pro-ISM и InLab 738-ISM (защита IP67, кабель длиной 1.8 м)	51302602
SG23-FK5	Полевой набор с электродами InLab Expert Pro-ISM-5m и InLab 738-ISM-5m (защита IP67, кабель 5 м)	51302603

SevenGo Duo pro™

SG68

pH-метр, иономер и кислородомер – двухканальный прибор профессионального уровня для измерения величины pH, концентрации растворенного кислорода и ионселективных измерений.

- измерение через заданные интервалы с автоматическим сохранением результата
- сегментная и линейная калибровка
- калибровка по 5 точкам по предустановленным или пользовательским буферным группам
- память на 500 результатов измерений в формате GLP
- электроды с технологией ISM plus

SG68	Диапазон	Дискретность	Точность
pH	-2.000 ... 19.999	0.001	±0.002
mB (отн. mB)	-1999 ... 1999	0.1	±0.1
Концентрация ионов в %, ppm, ммоль/л, мг/л,	0.000 ... 9999.9% 0.000 ... 9999 ppm 1.00E-9 ... 9.99E+9		±0.5%
Температура	-5.0 ... 130.0°C (ATC) -30.0 ... 130.0°C (MTC)	0.1 °C	±0.2 °C
Насыщение	0.0 ... 600%	0.1 ... 1	±0.5%
Температура	0.0 ... 60.0°C	0.1 °C	±0.1 °C
Содержание O ₂ (мг/л, ppm)	0.00 ... 99.00	0.01	±0.5%
Давление	500 ... 1100 мбар	1	±1
Входы датчиков pH	BNC (>10 ¹² Ом); NTC 30 КОм (IP67)		
Входы датчиков O ₂	BNC (>10 ¹² Ом); NTC 22 КОм (IP67)		
Интерфейс	ИК-интерфейс для передачи данных на PC или принтер		
Электропитание	4 батарейки AA 1,5 В или 4 NiMH аккумулятора 1,3 В		
Рабочие условия	Температура 0 ... 40°C, влажность 5 ... 85%		
Размер и вес	220 x 90 x 45 мм/368 г (без батарей)		

Набор	Описание	№ заказа
SG68-B	Прибор, инструкция по эксплуатации	51302610
SG68-ELK	Набор с электродами InLab Expert Pro-ISM и InLab 605-ISM (защита IP67, кабель длиной 1.8 м)	51302611
SG68-FK2	Полевой набор с электродами InLab Expert Pro-ISM и InLab 605-ISM (защита IP67, кабель длиной 1.8 м)	51302612
SG68-FK5	Полевой набор с электродами InLab Expert Pro-ISM-5m и InLab 605-ISM-5m (защита IP67, кабель длиной 1.8 м)	51302613

Принадлежности

	№ заказа
ИК-USB адаптер (для SG6, SG7, SG8, SG68, SG78)	51302332
ИК-RS232 адаптер (для SG6, SG7, SG8, SG68, SG78)	51302333
SevenGo™ держатель для электрода	51302325
SevenGo™ держатель для двух электродов	51302319
SevenGo™ защитный резиновый кожух	51302321
SevenGo™ компактный чемоданчик	51302380
SevenGo™ компактный чемоданчик для полевых условий	51302359

SevenGo Duo pro

SG78

pH-метр, иономер и кондуктометр – двухканальный прибор профессионального уровня для измерения величины pH, удельной электропроводности и ионселективных измерений.

- измерение через заданные интервалы с автоматическим сохранением результата
- сегментная и линейная калибровка
- калибровка по 5 точкам по предустановленным или пользовательским буферным группам
- память на 500 результатов измерений в формате GLP
- электроды с технологией ISM

SG78	Диапазон измерений	Точность	Погрешность
pH	-2.000 ... 19.999	0.001	±0.002
mB (отн. mB)	-1999 ... 1999	0.1	±0.1
Концентрация ионов в %, ppm, ммоль/л, мг/л,	0.000 ... 999.9% 0.000 ... 9999 ppm 1.00E-9 ... 9.99E+9		±0.5%
УЭП	0.01 мкСм/см... 1000 мСм/см	0.01	±0.5%
TDS	0.01 мг/л ... 600 г/л	0.01...1	±0.5%
Сопротивление	0.00 ... 100.00 МОм*см		
Солесодержание	0.00 ... 80.00 ppt		
Температура	-5.0 ... 130.0°C (ATC) -30.0 ... 130.0°C (MTC)	0.1 °C	±0.2 °C
Входы датчиков pH	BNC (>10 ¹² Ом); NTC 30 КОм (IP67)		
Вход датчика УЭП	LTW 7-pin (IP67)		
Интерфейс	ИК-интерфейс для передачи данных на PC или принтер		
Электропитание	4 батарейки AA 1,5 В или 4 NiMH аккумулятора 1,3 В		
Рабочие условия	Температура 0 ... 40°C, влажность 5 ... 85%		
Размер и вес	220 x 90 x 45 мм/325 г (без батарей)		

Набор	Описание	№ заказа
SG78-B	Прибор, инструкция по эксплуатации	51302620
SG78-ELK	Набор с электродами InLab Expert Pro-ISM и InLab 738-ISM (защита IP67, кабель длиной 1.8 м)	51302621
SG78-FK2	Полевой набор с электродами InLab Expert Pro-ISM и InLab 738-ISM (защита IP67, кабель длиной 1.8 м)	51302622
SG78-FK5	Полевой набор с электродами InLab Expert Pro-ISM-5m и InLab 738-ISM-5m (защита IP67, кабель длиной 1.8 м)	51302623
SG78-USP/EP	Полевой набор с электродом InLab Pure Pro-ISM, кабелем ISM MultiPin и электродом InLab 742-ISM (защита IP67, кабель длиной 1.8 м)	51302625

SG98

pH-метр, иономер и кислородомер (IP67) – двухканальный прибор профессионального уровня для измерения величины pH, концентрации растворенного кислорода методом OptiOx и ионселективных измерений.

SG98	Диапазон	Дискретность	Точность
Содержание мг/л, ppm	0.00...50.00	0.01	±0.1 мг/л в диапазоне 0...8 ±0.2 мг/л в диапазоне 8...20 ±10% в диапазоне 20...50
Насыщение	0...500%	0.1	
Температура	0...50°C	0.1°C	±0.1°C
Давление	500...1100 мбар	1	±2
Вход датчика	Mini LTW (IP67)		

Набор	Описание	№ заказа
SG98-ELK	Набор с датчиком OptiOx (1,8м) и электродом InLab Expert Pro ISM (1,8м)	51302662
SG98-FK2	Полевой набор с датчиком OptiOx (1,8м) электродом InLab Expert Pro ISM (1,8м) и кейсом	51302663
SG98-FK5	Полевой набор с датчиком OptiOx (5м) электродом InLab Expert Pro ISM (5м) и кейсом	51302664

FiveEasy и FiveGo

для измерения pH, УЭП и O₂

Компактные стационарные приборы серии FiveEasy и водонепроницаемые портативные приборы серии FiveGo для измерения pH, электропроводности и растворенного кислорода удобны в работе благодаря интуитивно понятной клавиатуре и большому дисплею.

Стационарные приборы FiveEasy



Отличное решение для лаборатории

Новые стационарные приборы серий FiveEasy и FiveEasy Plus идеально вписываются в лабораторию. Измерения pH/мВ или электропроводности запускаются простым нажатием кнопки. Компактный дизайн и широкие возможности экспорта данных делают приборы серии FiveEasy идеальным спутником для надежных измерений по разумной цене

Портативные приборы FiveGo



Идеально для анализов в лаборатории, на технологической линии или вне помещения

Новые портативные приборы серии FiveGo идеально подходят для анализов в лаборатории, на технологической линии или вне помещения. Прочные приборы серии FiveGo имеют пылевлагозащиту IP67 и дают надежные результаты даже в сложных условиях — и все это по разумной цене

FiveEasy
FiveGo
pH-метры,
кондукто-
метры и
кислородо-
меры



Технические характеристики

	FiveGo pH F2 FiveEasy pH F20	FiveGo УЭП F3 FiveEasy УЭП F30	FiveGo O ₂ F4	FiveEasy Plus pH FP20	FiveEasy Plus УЭП FP30
Диапазон измерения	0.00 – 14.00 pH 2000 – 2000 мВ 0.0 °C – 100 °C	0.00 мкСм/см ... 200.0 мСм/см (электропроводность) 0.0 мг/л ... 200.0 г/л(TDS) 0.0 °C – 100.0 °C	0.0 ... 199.9%, 200 ... 400% 0.0 ... 45.0 мг/л 0.0 ... 45.0 ppm 0.0 ... 50.0 ppt 0.0 °C – 50.0 °C 500 ... 1100 мбар	2.00 – 16.00 pH 2000 – 2000 мВ 5.0 °C – 105.0 °C	0.00 мкСм/см ... 500.0 мСм/см (электропроводность) 0.0 мг/л ... 300.0 г/л(TDS) 0.00 ... 42.00 psu (солеосодержание) 5.0 °C – 105.0 °C
Разрешение	0.01 pH 1 мВ 0.1 °C	Автоматический диапазон 0.1 °C	0.1%/0.01/0.1 мг/л 0.01/0.1 ppm/0.1 °C/ 1 мбар	0.01/0.1 pH 1 мВ 0.1 °C	Автоматический диапазон 0.01 ... 0.1 psu (солеосодержание) 0.1 °C
Точность	± 0.01 pH / ± 1 мВ / ± 0.5 °C	±0.5% от измеряемого значения / ± 0.5 °C	±1%/ ±1%/ ±1% / ±0.3 °C	±0.01 pH ±1 мВ 0.3 °C	±0.5% от измеряемого значения 0.3 °C



Наглядный интерфейс для удобства измерений

Большой, хорошо продуманный дисплей облегчает просмотр, интуитивно понятное расположение кнопок и удобное меню помогут выполнить измерения за несколько нажатий



Полезные аксессуары

Полезные аксессуары - держатель электрода и ремень для запястья - идут в комплекте с каждым прибором FiveGo. Полевой комплект включает дополнительно удобный кейс и набор буферных растворов



Быстрая и удобная работа с данными

Серия FiveEasy Plus имеет возможность передачи данных на принтер или ПК благодаря встроенным интерфейсам RS232 и USB

Готовые решения для любых задач

Предлагаются различные комбинации приборов FiveGo, FiveEasy и FiveEasy Plus с датчиками и принадлежностями. Эти комплекты специально подобраны для широкого круга задач и разнообразных образцов.

Обзор комплектов и информация для заказа FiveGo

	Прибор	Комплекты	Описание комплекта	Номер для заказа	Область применения
рН/мВ, ОВП	FiveGo F2 рН/мВ	F2-Meter	Только прибор	30266946	Области применения, для которых нужен специальный датчик, не входящий в комплект
		F2-Standard	Комплект Standard kit с датчиком LE438 IP67	30266889	Широкий спектр водных растворов образцов
		F2-Food	Комплект с датчиком LE427 IP67 и кейсом для переноски	30266881	Твердые вещества, например, мясо, фрукты, сыр, почва и т.д.
		F2-Field	Комплект с датчиком LE438 IP67 и кейсом для переноски	30266882	То же, что и F2-Standard, но для измерений вне лаборатории
УЭП	FiveGo F3	F3-Meter	Только прибор	30266883	Области применения, для которых нужен специальный датчик, не входящий в комплект
		F2-Standard	Комплект Standard kit с датчиком LE703 IP67	30266888	Водные растворы образцов средней или высокой электропроводности
		F3-Field	Комплект Standard kit с датчиком LE703 IP67 и кейсом для переноски	30266887	То же, что и F3-Standard, но для измерений вне лаборатории
Растворенный кислород	FiveGo F4	F4-Meter	Только прибор	30266884	Датчик в комплект не входит
		F4-Standard	Комплект с датчиком LE621 IP67	30266885	Все водные растворы образцов
		F4-Field	Комплект с датчиком LE621 IP67 и кейсом для переноски	30266886	То же, что и F4-Standard, но для измерений вне лаборатории

FiveEasy
FiveGo
рН-метры,
кондукто-
метры и
кислородо-
меры

Принадлежности для приборов FiveGo

Описание	Номер для заказа
Кейс для переноски FiveGo (включает 4 емкости для образцов)	30239142
Емкости для образцов FiveGo (набор из 4 шт.)	30239143
Зажим для электрода FiveGo (1 шт.) и крышки зажимов для электрода (2 шт.)	30239144
Ремешок для ношения на запястье FiveGo	30122304

Обзор комплектов и информация для заказа FiveEasy, FiveEasy Plus

	Прибор	Комплекты	Описание комплекта	Номер для заказа	Область применения
рН/мВ, ОВП	FiveEasy Plus FP20 рН/мВ	FP20-Meter	Только прибор	30266627	Области применения, для которых нужен специальный датчик, не входящий в комплект
		FP20-Standard	Комплект Standard kit с датчиком LE438	30266628	Широкий спектр водных растворов образцов
		FP20-Bio	Комплект с датчиком LE410	30266629	Быстрые результаты для водных растворов образцов, например, кислот, оснований и т.д.
		FP20-Micro	Комплект с датчиком LE422	30266940	Небольшие образцы в колбах и трубках
		FP20-TRIS	Комплект с датчиком LE420	30266941	Сложные «загрязненные» образцы, например, эмульсии, маслянистые образцы, сточные воды, TRIS и т.д.
	FiveEasy F20 рН/мВ	F20-Meter	Только прибор	30266658	Области применения, для которых нужен специальный датчик, не входящий в комплект
		F20-Standard	Комплект Standard kit с датчиком LE438	30266626	Широкий спектр водных растворов образцов
УЭП	FiveEasy Plus FP30	FP30-Meter	Только прибор	30266944	Области применения, для которых нужен специальный датчик, не входящий в комплект
		FP30-Standard	Комплект Standard kit с датчиком LE703	30266945	Водные растворы образцов средней или высокой электропроводности
	FiveEasy F30	F30-Meter	Только прибор	30266942	Области применения, для которых нужен специальный датчик, не входящий в комплект
		F30-Standard	Комплект с датчиком LE703	30266943	Водные растворы образцов средней или высокой электропроводности

Принадлежности для приборов FiveEasy Plus/FiveEasy

Описание	Номер для заказа
FiveEasy Plus/FiveEasy штатив для электрода (включает держатель датчика)	30239139
FiveEasy Plus/FiveEasy дополнительная секция для штатива электрода для больших лабораторных стаканов	30239140
FiveEasy Plus/FiveEasy резиновые колпачки (для отверстий под штатив для электрода, 2 шт.)	51302952
FiveEasy Plus/FiveEasy боковая заглушка	30239146

Электроды для приборов серии Five и Education Line

Электрод	Описание	Номер для заказа
LE407	Надежный рН-электрод в пластиковом корпусе с гелевым электролитом, предназначенный для простейших измерений в жидкостях, не создающих особых сложностей, например, в воде; минимальные требования к обслуживанию	51340330
LE409	Стекланный заполняемый рН-электрод для быстрого выполнения простых измерений в лабораторных условиях; используется для измерения в водных растворах кислот, оснований и т.п.	51340331
LE420	Стекланный заполняемый электрод с диафрагмой-шлифом для измерения «сложных» образцов, таких как сточная вода, эмульсии (например, молоко), маслянистые жидкости	51340332
LE438	Комбинированный электрод «3 в 1» в пластиковом корпусе со встроенным датчиком температуры для измерения образцов с колебаниями температуры в полевых условиях; пониженные требования к обслуживанию	51340242
LE427	Комбинированный прокалывающий рН-электрод со стекляннным корпусом и защитным пластиковым кожухом	51340333
LE501	Стекланный редокс-электрод для лабораторного применения	51340338
LE510	Надежный редокс-электрод в пластиковом корпусе для использования в полевых условиях, например, в бассейнах	51340339
LE703	Надежный датчик электропроводности для сред с умеренным и высоким значением удельной электропроводности (10 мкСм/см ... 500 мСм/см)	51340335
NTC 30kOhm	Датчик температуры	51300164

Электроды для решения любых задач



Необслуживаемые pH-электроды
Электроды InLab Expert с прочным корпусом из РЕЕК и открытой полимерной системой сравнения не требуют перезарядки. Для самых сложных образцов, таких как эмульсии и смолы, подходят электроды InLab Power



Микроэлектроды
Малый диаметр погружной части электрода позволяет измерить практически любой образец в небольших контейнерах. С микроэлектродами InLab возможно измерение образцов объемом от нескольких микролитров.

pH-Электроды InLab



pH-электроды для быстрых результатов
Электроды с жидким электролитом – надежные помощники в ежедневной работе, и подходящие для широкого круга применений. Для более сложных образцов, например, эмульсии, суспензии и биологические среды, рекомендовано применение электродов с диафрагмой-шлифом



Для твердых и вязких образцов
Для измерения твердых, полутвердых и вязких образцов требуются электроды специальной конструкции с беспрепятственным истечением электролита и легкой очисткой. Такие электроды часто применяются в пищевой и химической промышленности



Для специальных задач
Если ваш образец при низкой температуре, имеет низкую ионную силу или содержит фториды – выбирайте наиболее подходящий датчик из тех, что были специально разработаны для подобных задач



ОВП-электроды и электроды сравнения

ОВП-электрод InLab RedOx

Этот комбинированный ОВП-электрод состоит из платинового кольцевого измерительного электрода и электрода сравнения Ag/AgCl. В качестве выходного сигнала выдает значение потенциала, образующегося на поверхности платинового электрода в результате электронного обмена между благородным металлом и анализируемой средой в ходе окислительно-восстановительных процессов.

Некомбинированные электроды

Измерительные системы с разделенными электродом сравнения и pH-электродом (например, InLab Mono с InLab Reference) используются при анализе таких сред, в которых один электрод изнашивается значительно быстрее другого.

Специальные электроды сравнения

Если анализируется образец, в который во время измерения не должен попасть хлорид калия, следует использовать электрод сравнения InLab Reference Pro с муфтовой диафрагмой и камерой с электролитным мостиком. Эта камера заполняется электролитом, совместимым с анализируемой средой. Такие электроды широко используются в ион-селективных измерениях и при анализах в частично водных или неводных средах.

Вы можете самостоятельно подобрать необходимый электрод на сайте:

► <http://www.electrodes.net>

Также Вы можете обратиться к специалистам МЕТТЛЕР ТОЛЕДО по телефону: +7 (495) 777-70-77

Электрод	Описание	Разъем
----------	----------	--------

Электроды InLab с жидким электролитом

Routine	Система сравнения ARGENTHAL с ловушкой ионов серебра	S7
Routine Pro-ISM	Термодатчик, совместим с буфером ТРИС	MultiPin
Versatile Pro	Сменная диафрагма, электролит 3М KCl, термодатчик	BNC/RCA
Max Pro-ISM	Диафрагма-шлиф, для сложных образцов	MultiPin
Science	Стеклоянная муфтовая диафрагма	S7
Science Pro-ISM	Стеклоянная муфтовая диафрагма, термодатчик	MultiPin

Необслуживаемые pH-электроды InLab

Expert Pro-ISM	Открытая система сравнения, корпус PEEK	BNC/RCA
Power	Система SteadyForce с избыточным давлением	S7
Power Pro-ISM	Система SteadyForce с избыточным давлением	MultiPin
Easy	Гелевый электролит, пластиковый корпус	S7

pH-Микроэлектроды InLab

Ultra-Micro-ISM	диаметр погружной части 3 мм, мин.образец 15 мкл	MultiPin
Micro	диаметр погружной части 3 мм, мин.образец 45 мкл	S7
Micro Pro-ISM	диаметр погружной части 5 мм, мин.образец 100 мкл	MultiPin
Semi-Micro	диаметр погружной части 6 мм, мин.образец 100 мкл	S7
Nano	диаметр погружной части 1.7 мм, мин.образец 5 мкл	BNC
NMR	диаметр погружной части 3 мм, мин.образец 45 мкл	S7
Flex-Micro	диаметр погружной части 6 мм, мин.образец 500 мкл	BNC

pH-электроды InLab для твердых и вязких образцов

Solids	прокалывающий электрод	S7
Solids Pro-ISM	прокалывающий электрод, термодатчик	MultiPin
Viscous	Система SteadyForce с избыточным давлением	S7
Viscous Pro-ISM	Система SteadyForce с избыточным давлением	MultiPin
Dairy	электрод для пищевой промышленности	S7
Surface	плоская мембрана, корпус из полисульфона	S7
Surface Pro-ISM	плоская мембрана, корпус из полисульфона, термодатчик, ISM	MultiPin

Специальные pH-электроды InLab

Pure	диафрагма-шлиф, специальное стекло	S7
Pure Pro-ISM	диафрагма-шлиф, мостиковый электролит, спец.стекло	MultiPin
Cool	электролит FRISCOLYT-B, -30...80 °C	S7
Cool Pro-ISM	электролит FRISCOLYT-B, -30...80 °C, термодатчик, ISM	MultiPin
Hydrofluoric	специальное стекло, устойчивое к фторидам	S7

ОВП электроды InLab

Redox	ОВП-полуячейка	Платиновое кольцо	S7
Redox Au	ОВП-полуячейка	Золотое кольцо	S7
Redox Ag	ОВП-полуячейка	Серебряное кольцо, электролит KNO ₃	S7
Redox Pro	ОВП-полуячейка	Платиновое кольцо, диафрагма из ПТФЭ	S7
Pt805-S7/120	ОВП-полуячейка	Платиновое кольцо	S7

Электроды для ТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ



Датчики для портативных приборов

Портативные приборы зачастую используются в неблагоприятных условиях, и поэтому электроды этой серии обладают пылевлагозащитой IP67, прочным корпусом и фиксированным кабелем



Кондуктометрические датчики

Для большинства задач подходят стандартные датчики УЭП в пластиковом корпусе InLab 731-ISM с диапазоном 0.01 ... 1000 мСм/см. Измерения в образцах, содержащих растворители, необходимо проводить датчиками, изготовленными из стекла и платины InLab 710 (диапазон 0.01 ... 500 мСм/см) и InLab 720 (диапазон 0.1 ... 500 мкСм/см). Для измерений в низком диапазоне проводимости используются датчики InLab 741-ISM с диапазоном измерения 0.001 ... 500 мкСм/см, например, в дистиллированной, деионизированной или очищенной воде.



Комбинированные ионселективные электроды

perfectION™ разработаны для высокоточных измерений и удобной работы. Благодаря системе сравнения Click and Clear™ (Очитка одним нажатием) гарантированы стабильные показания даже в вязких и концентрированных образцах, а замена электролита проводится чрезвычайно легко.



Ионселективные полуячейки

В отличие от трудоемких и отнимающих много времени традиционных методов «мокрой химии», измерения с помощью ионселективных электродов METTLER TOLEDO позволяют определить концентрацию ионов и газов в растворе быстро и просто.

InLab
Датчики pH,
УЭП и ИСЭ

Датчики InLab для портативных приборов SevenGo

Тип	Название	Диапазон измерений	Материал корпуса	Константа ячейки	Кабель	№ заказа	
рН	Expert Go-ISM	0...14 рН 0...100 °С NTC 30 кОм	PEEK		BNC / RCA (Cinch)	кабель 1.8 м	51344102
						5 м	51344103
						10 м	51344104
	Routine Go-ISM	0...14 рН 0...100 °С NTC 30 кОм	Стекло		BNC / RCA (Cinch)	30248832	
Solids Go-ISM	0...11 рН 0...80 °С NTC 30 кОм	Стекло		BNC / RCA (Cinch)	51343156		
Water Go	1...11 рН 0...80 °С NTC 30 кОм	Пластик		BNC / RCA (Cinch)	30253098		
УЭП	738-ISM	0.01...1000 мСм/см 0...100 °С NTC 30 кОм	Ероху 4 графитных контакта	0.57 см ⁻¹	LTW	кабель 1.8 м	51344110
						5 м	51344112
						10 м	51344114
	742-ISM	0.001...500 мкСм/см 0...100 °С NTC 30 кОм	Сталь 2 стальных контакта		LTW	кабель 1.8 м	51344116
					5 м	51344118	
Растворенный кислород	605-ISM	0...200%, 0...20 мг/л 0...60 °С NTC 22 кОм Полярографический принцип измерения	PPS		BNC / RCA	кабель 1.8 м	51344611
						5 м	51344612
						10 м	51344613
	OptiOx	0...500%, 0...50 мг/л 0...50 °С NTC 30 кОм Оптический принцип измерения	PC / ABS		Mini-LTW	кабель 1.8 м	51344621
					5 м	51344622	
					10 м	51344623	

Датчики УЭП для стационарных кондуктометров Seven

Название	Тип	№ заказа	Диапазон измерений	Константа ячейки	Mini-DIN кабель
InLab710	4 платиновых контакта, стеклянный корпус	51302256	10 мкСм/см...500 мСм/см	0.80	в комплекте
InLab720	2 платиновых контакта, стеклянный корпус	51302255	0.1 мкСм/см...500 мкСм/см	0.06	в комплекте
InLab731-ISM	4 графитных контакта, пластиковый корпус	30014092	10 мкСм/см...1000 мСм/см	0.57	в комплекте
InLab741-ISM	2 стальных контакта, стальной корпус	30014094	0.001 мкСм/см...500 мкСм/см	0.105	в комплекте
InLab Trace	2 титановых контакта, титановый корпус	30014097	0.001 мкСм/см...500 мкСм/см	0.105	в комплекте
InLab751-4 mm	2 платиновых контакта, стеклянный корпус	51344030	0.001 мкСм/см...500 мкСм/см	0.105	в комплекте
InLab752-6 mm	2 платиновых контакта, стеклянный корпус	51344031	0.001 мкСм/см...500 мкСм/см	0.105	в комплекте

Комбинированные ИСЭ

Определяющий ион	Тип мембраны	№ заказа (разъем BNC)	№ заказа (разъем LEMO)	Электролит сравнения	Мембранный модуль	Раствор ISA
Ag ⁺ /S ²⁻	Полимерная	51344700	51344800	Ion Electrolyte B 51344751	–	Ag ⁺ : 51344760
Ca ²⁺	Твердотельная	51344703	51344803	Ion Electrolyte A 51344750	51344850	51344761
Cl ⁻	Твердотельная	51344706	51344806	Ion Electrolyte B 51344751	–	51344760
CN ⁻	Твердотельная	51344709	51344809	Ion Electrolyte B 51344751	–	10 моль/л NaOH
Cu ²⁺	Твердотельная	51344712	51344812	Ion Electrolyte D 51344753	–	51344760
F ⁻	Твердотельная	51344715	51344815	Ion Electrolyte A 51344750	–	51344765
I ⁻	Твердотельная	51344718	51344818	Ion Electrolyte D 51344753	–	51344760
K ⁺	Полимерная	51344721	51344821	Ion Electrolyte E 51344754	51344851	51344762
Na ⁺	Натриевое стекло	51344724 (разъем S7 (SC))	51344724 (разъем S7 (SC))	3 моль/л KCl 51350072	–	NH ₄ Cl / NH ₄ OH
NO ₃ ⁻	Полимерная	51344727	51344827	Ion Electrolyte F 51344755	51344852	51344763
Pb ²⁺	Полимерная	51344730	51344830	Ion Electrolyte B 51344751	–	5 моль/л NaClO ₄

Ионселективные полужайки

Название	Ион	Тип мембраны	№ заказа	Мембранный набор	Раствор для заполнения	Раствор ISA
DX218-NH ₄ ⁺	Аммоний	Полимерная	51340900	51340012	51340035	0.5 моль/л MgSO ₄
DX337-Ba ²⁺	Барий	Полимерная	51107674	51107688	51107892	1 моль/л Tris ₂ HCl
DX280-Br ⁻	Бромид	Твердотельная	51340300	51340006	51340029	1 моль/л KNO ₃
DX312-Cd ²⁺	Кадмий	Полимерная	51107672	51107686	51107891	1 моль/л KNO ₃
DX240-Ca ²⁺	Кальций	Полимерная	51340600	51340009	51340032	4 моль/л KCl
DX235-Cl ⁻	Хлорид	Твердотельная	51340400	51340007	51340030	1 моль/л KNO ₃
DX264-Cu ²⁺	Медь	Твердотельная	51107678	51107692	51107889	1 моль/л KNO ₃
DX226-CN ⁻	Цианид	Твердотельная	51107681	51107695	51107893	10 моль/л NaOH
DX219-F ⁻	Фторид	Твердотельная	51340500	51340008	51340031	TISAB III
DX287-BF ₄ ⁻	BF ₄ ⁻	Полимерная	51107676	51107694	51107898	1 моль/л KNO ₃
DX327-I ⁻	Йодид	Твердотельная	51107680	51107874	51107875	1 моль/л KNO ₃
DX407-Pb ²⁺	Свинец	Полимерная	51107873	51107687	51107881	0.5 моль/л MgSO ₄
DX207-Li ⁺	Литий	Полимерная	51107673	51340011	51340034	0.5 моль/л MgSO ₄
DX262-NO ₃ ⁻	Нитрат	Полимерная	51340800	51340010	51340033	0.5 моль/л MgSO ₄
DX239-K ⁺	Калий	Полимерная	51340700	–	–	NH ₄ Cl / NH ₄ OH
DX223-Na ⁺	Натрий	Натриевое стекло	51340263	51107689	51107894	10 моль/л NaOH
DX232-S ²⁻	Сульфид (Серебро)	Твердотельная	51107675	51107871	51107872	1 моль/л KNO ₃
DX258-SCN ⁻	Тиоционат	Твердотельная	51107870	51340013	51340036	–

Для электродов серии DX необходим электрод сравнения.

Кабель для иономеров: 30281915.

Кабель для титратора: 00089601.

Полужайки и электроды сравнения

Название	Тип	Описание	Разъем	Кабель для титратора	Кабель BNC	№ заказа
InLab Mono	рН полужайка	стеклянный рН электрод	S7	00089601	30281915	51343195
InLab Reference	Электрод сравнения	керамическая диафрагма	S7	30281922	30281923	51343190
InLab Reference Plus	Электрод сравнения, электролитный мостик	тефлоновая муфта	S7	30281922	30281923	51343191
DX200	Электрод сравнения для титратора	стеклянная диафрагма-шмиф, электролитный мостик	banana	–	–	51089935

Буферные растворы и стандарты

Продлите срок службы электродов

Растворы и
аксессуары



Для всех электродов МЕТТЛЕР ТОЛЕДО выпускает высококачественные электролиты и специальные чистящие растворы.

Буферные растворы

Измерение pH может быть точным лишь при высокой точности pH буферного раствора, используемого при калибровке.

Буферные растворы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО имеют сертификат соответствия эталонам NIST (Национальный Институт Стандартов и Технологий США), что позволяет использовать их не только при решении повседневных задач, но и для калибровки систем контроля качества продукции.

Растворы для хранения и заполнения pH и Redox электродов

Правильное обслуживание электрода предполагает использование специальных растворов для его хранения и очистки. Это позволяет использовать электрод немедленно, без дополнительной подготовки, а также сохраняет время отклика электрода. Чистый электрод необходимо калибровать специальным буферными растворами.

Для продления срока службы ион-селективных электродов МЕТТЛЕР ТОЛЕДО предлагает наборы мембран и электролиты.



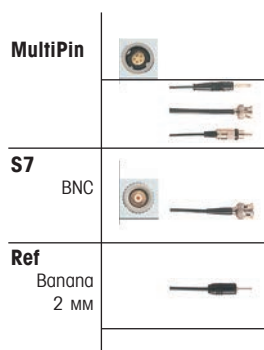
www.mt.com/buffer

	№ заказа 250 мл	№ заказа 6 x 250 мл	№ заказа 30 x 20 мл
Технические буферные растворы			
2.00	51350002	51350016	30111134
4.01	51350004	51350018	51302069
7.00	51350006	51350020	51302047
9.21	51350008	51350022	51302070
10.00	51350010	51350024	51302079
11.00	51350012	51350026	30111135
Набор Rainbow I (4.01/7.00/9.21)		30095312	
Набор Rainbow II (4.01/7.00/10.00)		30095313	
Набор Rainbow I (4.01/7.00/9.21)			51302068
Набор Rainbow II (4.01/7.00/10.01)			51302080
pH буферные растворы NIST/DIN			
4.006	51350052		30111136
6.865	51350054		30111137
9.180	51350056		30111138
10.012	51350058		30111139
pH буферные растворы с сертификатами DKD			
4.01	51350032	51350042	
7.00	51350034	51350044	
9.21	51350036	51350046	
10.00	51350038	51350048	
ОВП растворы (E (Ag/AgCl) при 25°C)			
220 мВ, pH 7 (U _n = 427 мВ)	51350060	51350062	
468 мВ, pH 0.1 (U _n = 675 мВ)			51350064 (6 x 30 мл)
pH-буферы, растворы для очистки и хранения электродов			
рН-комплект «Все в одном» I (рН-буферы 4,01 / 7,00 / 9,21, 3М KCl, растворы для очистки и хранения) 6 x 250 мл			30095314
рН-комплект «Все в одном» II (рН-буферы 4,01 / 7,00 / 10,00, 3М KCl, растворы для очистки и хранения) 6 x 250 мл			30095315

Кабели

Разъем электрода	Разъем прибора	Длина	№ заказа
MultiPin	BNC / RCA (cinch)	1.2 м	30281896
MultiPin	BNC / RCA (cinch)	3.0 м	30281897
MultiPin	BNC / RCA (cinch)	5.0 м	30281898
MultiPin	BNC / RCA (cinch) IP67	1.8 м	30281913
MultiPin	BNC / 1 x 4 мм	1.2 м	30281899
MultiPin	DIN 19262 / RCA	1.2 м	30281910
MultiPin	DIN 19262 / 1 x 4 мм	1.2 м	30281911
MultiPin	Lemo 00 / 2 x 4 мм	1.2 м	30281912
S7	BNC	1.2 м	30281915
S7	BNC	3.0 м	30281916
S7	BNC	5.0 м	30281917
S7	BNC IP67	1.2 м	30281918
S7	DIN 19262	1.2 м	30281919
S7	DIN 19262	3.0 м	30281920
S7	DIN 19262	5.0 м	30281921
S7	Lemo 00	1.2 м	30281925
S7	4 мм banana	1.2 м	30281922
S7	2 мм banana	1.2 м	30281923
S7	RCA (cinch)	1.2 м	30281924

	№ заказа 25 мл	№ заказа 250 мл	№ заказа 6 x 250 мл
Электролиты для электродов сравнения			
KCl раствор 3 моль/л	51343180	51350072	51350080
KCl раствор 3 моль/л, AgCl насыщ.	51343184	51350074	51350082
FRISCOLYT-B, для сред с органич. компонентами	51343185	51350076	51350084
LiCl раствор 1 моль/л в этаноле, для неводных сред	51350088 (6 x 30 мл)		
Растворы для обслуживания датчиков			
Раствор для хранения электродов InLab		30111142	
Раствор для очистки мембран рН-электродов от белковых загрязнений Пепсин-HCl		51350100	
Раствор тиомочевины для очистки мембран рН-электродов от сульфидов		51350102	
Раствор для восстановления электродов			51350104
Стандарты проводимости			
	№ заказа 250 мл	№ заказа 6 x 250 мл	№ заказа 30 x 20 мл
5 мкСм/см	30094617		
10 мкСм/см	51300169		30111141
84 мкСм/см	51302153		30111140
500 мкСм/см	51300170		
1413 мкСм/см	51350092	51350096	51302049
12.88 мСм/см	51350094	51350098	51302050



Для получения более подробной информации обратитесь в ближайший офис МЕТТЛЕР ТОЛЕДО.

Термический анализ: система STAR^e

- Модульная конструкция
- Высокая производительность
- Интегрированная база данных
- Высокий уровень автоматизации
- Программное обеспечение на русском языке
- Новейшая технология калибровки FlexCal

Эффективность и точность

Высокая точность и большой диапазон измерений приборов серии STAR^e позволяют получать точные и воспроизводимые результаты при измерении как очень маленьких, так и крупных образцов.

Чувствительность

Уникальные ДСК-датчики с пакетами термопар и усилитель с низким уровнем шума обеспечивают измерение даже очень слабых тепловых эффектов. Запатентованные решения ТГА и ТМА подкреплены самой передовой технологией взвешивания.

Тепловой датчик высокого разрешения FRS6+



Модульный принцип построения STAR^e системы позволяет легко наращивать ее возможности с помощью дополнительных измерительных блоков и вспомогательных устройств. При необходимости ПО может одновременно управлять работой системы, состоящей из семи измерительных модулей.

Калибровка FlexCal

Эта функция позволяет калибровать и настраивать измерительную систему в автоматическом режиме. Уникальная методика калибровки METTLER TOLEDO

Тепловой датчик высокой чувствительности HSS9+



► www.mt.com/ta



позволяет проводить точные измерения независимо от выбранной скорости нагрева или охлаждения.

Калибровочные данные для каждой конфигурации (тигель, продувочный газ, измерительная ячейка) хранятся в базе данных прибора.

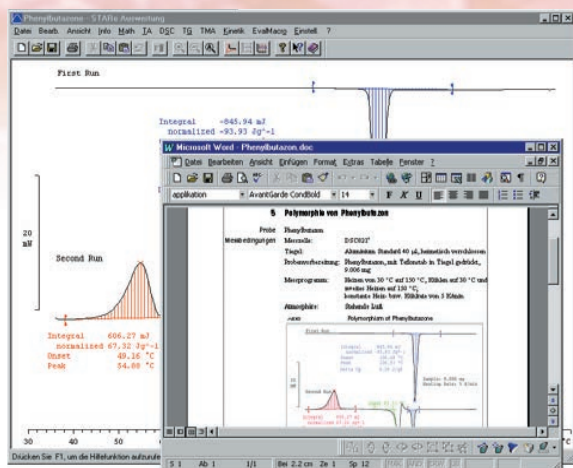
Интегрированная база данных STAR^e позволяет автоматически архивировать и обрабатывать экспериментальные данные в полном соответствии с нормами GLP/ISO и EN.



Автосэмплер фактически полностью автоматизирует процедуру анализа серии образцов и значительно повышает производительность. Расчет результатов и вывод на печать также может выполняться автоматически.



Универсальный захват для тиглей любых типов.



Программное обеспечение

Интерфейс пользователя на русском языке, современные компьютерные технологии организации и управления данными делают работу оператора простой и удобной. Для каждого образца можно подобрать наиболее подходящую процедуру обработки результатов и распечатать интересующую вас информацию в требуемом виде.

► www.mt.com/ta

Дополнительную информацию о приборах термического анализа вы можете найти в наших специальных брошюрах. Дополнительно мы издаем журнал UserCom с примерами применения приборов термического анализа и проводим интернет-семинары. Полную информацию вы всегда можете найти на нашем сайте.



Эффективная система TGA 2 для широкого спектра задач

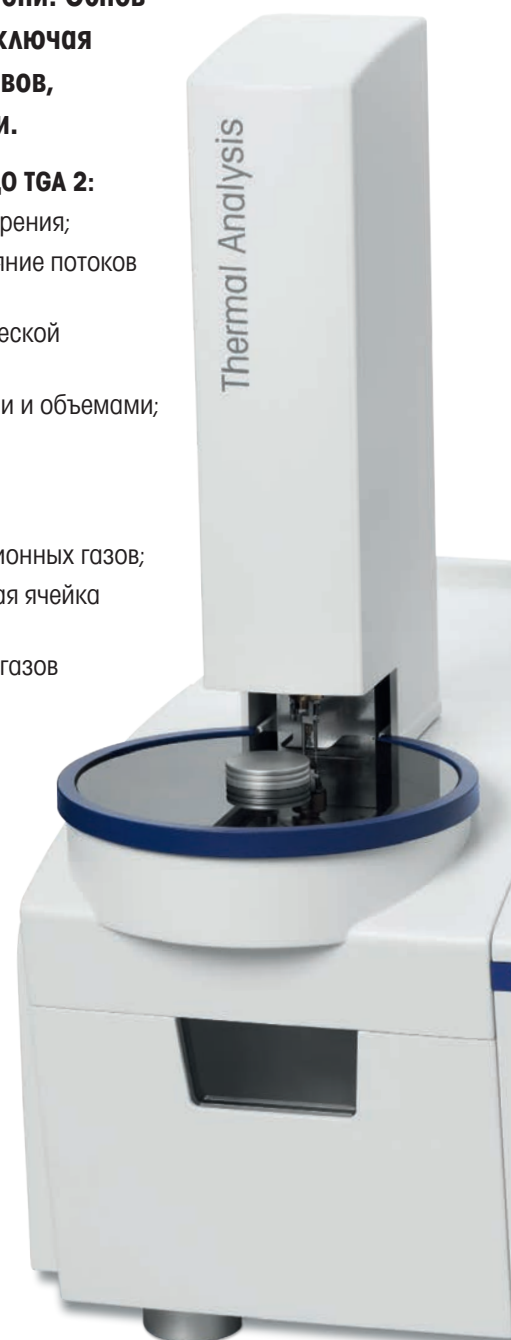
Термогравиметрический анализ (ТГА) позволяет получить информацию об изменении массы образца в процессе его нагрева, охлаждения или выдержки при постоянной температуре, как функцию времени. Основная область применения – изучение состава материалов, включая исследование пластмасс, эластомеров, минеральных составов, керамики и широкий спектр анализов в химической отрасли.

Отличительные особенности и преимущества системы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО TGA 2:

- **высокое разрешение** – менее микрограмма во всем диапазоне измерения;
- **горизонтальная конструкция печи** позволяет свести к минимуму влияние потоков реакционного газа;
- **эффективная автоматизация** – надежное устройство, для автоматической подачи проб, повышает производительность системы;
- **широкий диапазон измерения** – работа с большими/малыми массами и объемами;
- **рабочий температурный диапазон** – от комнатной до 1100°C;
- **ультрамикровесовая ячейка** – технологии лидера по производству весоизмерительного оборудования;
- **встроенные РРГ** для контроля расхода и переключения до 4-х реакционных газов;
- **контроль реакционной атмосферы печи** – герметичная измерительная ячейка позволяет проводить измерения в определенной газовой среде;
- **использование комбинированных методов** – анализ выделяющихся газов с использованием масс-, хроматомасс- и ИК-Фурье спектрометров;
- **модульная конструкция** – заказная конфигурация, обеспечивающая решение текущих задач и возможность модернизации в будущем;
- **автоматическая корректировка** бланковой кривой;
- **функция OneClick** – измерение в одно касание.

Благодаря модульной конструкции, приборы TGA 2 – это лучший выбор для ручного или автоматизированного выполнения измерений в сферах контроля качества, производства и научно-исследовательских разработок.

Система TGA 2 оснащается лучшими весовыми ячейками МЕТТЛЕР ТОЛЕДО, с автоматической системой калибровки двумя встроенными гирями для обеспечения непревзойденной точности измерений.



Современная весовая ячейка – сердце системы ТГА



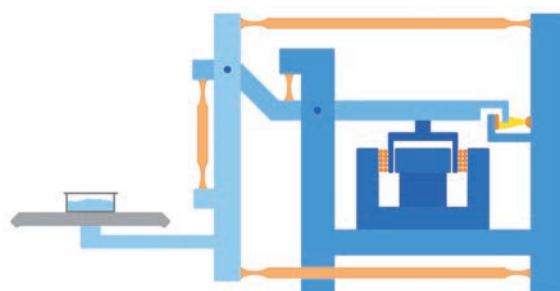
Решения МЕТТЛЕР ТОЛЕДО

Весовую ячейку можно назвать сердцем прибора TGA 2. В TGA системах используются лучшие в мире микро- и ультрамикровесы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО. Встроенный механизм калибровки с эталонными гирями обеспечивает непревзойденную точность. При необходимости калибровку весов можно выполнять с помощью внешних гирь.



Уникальные весовые ячейки

Параллельно-направляющая система обеспечивает точное измерение массы независимо от положения взвешиваемой пробы. Изменение положения образца в процессе плавления не влияет на результат измерения массы.



Исключительная точность взвешивания

Ни один другой прибор TGA не обеспечивает разрешающую способность в 50 млн. точек. Для пробы весом 5 грамм обнаруживаются изменения массы во всём заявленном диапазоне до 0,1 мкг. Такая точность позволяет измерять пробы малой и большой массы с высокой разрешающей способностью.

Весы	Max нагрузка	НПВ	Разрешение
XP1	1 г	1 г	1.0 мкг
XP1U	1 г	1 г	0.1 мкг
XP5	5 г	5 г	1.0 мкг
XP5U	5 г	5 г	0.1 мкг

Термостатирование

Для снижения влияния окружающей среды весовая ячейка термостатируется. Для быстрого охлаждения печи также применяется термостат.

Система синхронного термического анализа TGA/DSC 3+

Термогравиметрический анализ (ТГА) позволяет получить количественную информацию об изменении массы образца во времени в процессе его нагрева, охлаждения или выдержки при постоянной температуре. Области применения этого метода: определение состава материалов, исследование полимеров, минеральных составов, керамики, а также широкий спектр анализов в химической и фармацевтической отраслях.

Преимущества системы для синхронного термического анализа TGA/DSC 3+:

- **ультрамикровесовые ячейки МЕТТЛЕР ТОЛЕДО** – непревзойдённая надёжность от лидера весоизмерительного оборудования;
- **очень низкий минимальный вес на 5 граммовых весах** позволяет измерять массу образцов точно и достоверно;
- **высокое разрешение** – разрешение 0,1 мкг во всём диапазоне измерения;
- **температурный диапазон** обеспечивает измерения в интервале до 1600°C;
- **измерение тепловых потоков** – для регистрации сигнала ДСК;
- **встроенные РРГ** для контроля расхода и переключения до 4-х реакционных газов;
- **контроль реакционной атмосферы печи** – герметичная измерительная ячейка позволяет проводить измерения в определенной газовой среде;
- **использование комбинированных методов** – анализ выделяющихся газов с использованием масс-, хроматомасс- и ИК-Фурье спектрометров;
- **модульная конструкция** – заказная конфигурация, обеспечивающая решение текущих задач и возможность модернизации в будущем;
- **автоматическая корректировка** бланковой кривой;
- **функция OneClick** – измерение в одно касание.

Система TGA/DSC 3+ с новейшими ультрамикровесовыми ячейками МЕТТЛЕР ТОЛЕДО со встроенной системой калибровки обеспечивает высокую точность и воспроизводимость.



Инновационные сенсоры для высокоточных измерений

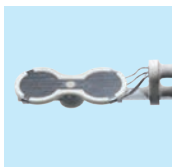
Высокая точность измерения температуры

Датчик температуры образца расположен на держателе тигля и способен регистрировать девиации температуры ± 0.25 K.

Для калибровки по температуре используются известные, определенные с высокой точностью точки плавления калибровочных образцов.



o-DTA сенсор с платиновой подложкой для работы с тиглями большого объема и образцов максимальной массы.



DTA сенсор стандартный двухканальный датчик с платиновой подложкой для измерения классического сигнала ДТА.



ДСК сенсор уникальный датчик с шестью термопарами на керамической подложке для высокоточной регистрации сигнала ДСК.

Технология усиления сигнала MultiSTAR®

В ДСК сенсоре используется уникальная технология усиления сигнала. Шесть термопар генерируют сигнал увеличенной амплитуды, что позволяет значительно улучшить соотношение сигнал-шум. При использовании любого из этих датчиков величина теплового потока определяется по вычисляемой или измеряемой разности температур. Как и в случае с ДСК-калориметром, калибровка измерения теплового потока осуществляется с помощью эталонных образцов.

Простое обслуживание сенсоров

Облегчает демонтаж, замену и чистку датчиков.



Инновационная технология открывает новые рубежи

Дифференциальная сканирующая калориметрия (ДСК) — один из широко применяющихся методов термического анализа. В процессе эксперимента регистрируется разность тепловых потоков, что позволяет количественно и качественно оценивать изменения, происходящие с исследуемым материалом.

Прибор Flash DSC 2+ позволяет анализировать образцы массой от нескольких нанограммов. Скорости нагрева теперь охватывают диапазон свыше семи порядков. Нано-ДСК – это лучшее дополнение к традиционной системе ДСК.

Прибор позволяет формировать образцы определенной структуры, например, получающейся при быстром охлаждении в ходе процессов литья под давлением. Использование различных скоростей охлаждения позволяет влиять на процесс кристаллизации и на структуру конечного образца.

Применение высоких скоростей нагрева позволяет анализировать материалы без реорганизации их

структуры. Flash DSC 2+ также наилучшим образом подходит для изучения кинетики кристаллизации.

Особенности и преимущества прибора Flash DSC 2+:

- **использование малых масс образцов** – делает возможным проведение экспериментов с разнообразными материалами;
- **сверхвысокие скорости нагрева и охлаждения** – уменьшают время измерения и подавляют процессы реорганизации;
- **низкоинерционный датчик** – позволяет изучать кинетику быстрых реакций и процессов кристаллизации;
- **широкий температурный диапазон** – измерения можно проводить в диапазоне температур $-95 \dots 1000^\circ\text{C}$;
- **удобство, эргономичность и функциональность** – простая и быстрая пробоподготовка.

Основные термоаналитические системы

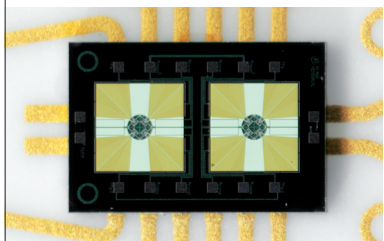


Прибор Flash DSC 2+

Микроэлектромеханическая система (МЭМС)

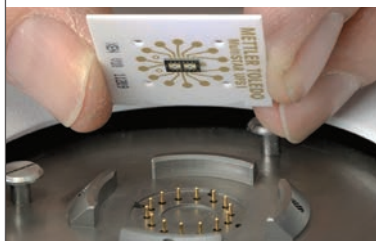
Непревзойденные скорости нагрева и охлаждения

МЭМС-датчики MultiSTAR UFS 1 и UFN 1



Область на МЭМС-датчике, куда помещают образец, изготовлена из нитрида и диоксида кремния с покрытием из тонкого слоя алюминия. Это обеспечивает равномерное распределение тепла по датчику. Малая активная зона измерений имеет толщину около 2,1 мкм. Поэтому, временная константа, характеризующая инертность измерительной ячейки, определяется исключительно размером и массой образца.

Принцип работы МЭМС-датчика



На датчике располагаются два резистивных нагревателя (для образца и эталона), которые в совокупности генерируют необходимую температурную программу. Меньший нагреватель предназначен для управления компенсацией (динамическое управление компенсацией).

Тепловой поток измеряется с высокой точностью с помощью двух пакетов термопар, расположенных симметрично вокруг исследуемого образца и эталона (образца сравнения).

Разрешающая способность

Разрешающая способность определяется временной константой датчика. Чем меньше временная константа, тем лучше разделяются близко расположенные температурные эффекты. Временная константа прибора Flash DSC 2+ составляет около одной миллисекунды, что приблизительно в тысячу раз меньше, чем у традиционного прибора ДСК.

Базовая линия

Революционный метод измерения температуры в нескольких точках вокруг образца (дифференциальная термопара) гарантирует высокую точность результатов, а также ровную и воспроизводимую базовую линию.

► www.mt.com/ta

Технические характеристики		
Диапазон температур	Воздушное охлаждение	25...1000 °C (UFN 1) / 25...500 °C (UFS 1)
	IntraCooler (тип 1)	-35...1000 °C (UFN 1) / -35...450 °C (UFS 1)
	IntraCooler (тип 2)	-95...1000 °C (UFN 1) / -95...420 °C (UFS 1)
Скорости охлаждения (типичные)		UFN 1: 6...2'400'000 К/мин (0.1...40'000 К/с) UFS 1: 6...240'000 К/мин (0.1...4'000 К/с)
Скорости нагрева (типичные)		UFN 1: 6...3'000'000 К/мин (0.1...50'000 К/с) UFS 1: 6...2'400'000 К/мин (0.1...40'000 К/с)
Материал датчика		керамика
Термопары		4 (UFN 1), 16 (UFS 1)
Постоянная времени сигнала (в азоте)		0.2 мс (UFN 1); 1 мс (UFS 1)
Масса образца		10 нг ...1 мкг
Обнаружение сигнала		
Частота выборки данных		до 10 кГц (10 000 точек в секунду)
Разрешение сигнала температуры		7.5 мК (UFN 1), 2.5 мК (UFS 1)

Универсальная система DMA 1 для изучения материалов

Динамический механический анализ (ДМА) — это мощный инструмент, используемый для изучения механических и вязкоупругих свойств различных материалов. В ходе анализа образец подвергается периодическим нагрузкам в определённом режиме деформации. Нагрузку, амплитуду деформации, а также фазовый угол сдвига между сигналами этих величин анализируют как функцию температуры, времени и частоты.

Отличительные особенности и преимущества системы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО DMA 1:

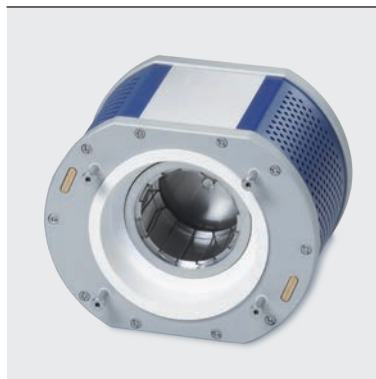
- **адаптивное позиционирование измерительной ячейки** – измерения в различных режимах деформации, с погружением образца в жидкость или в условиях контролируемой относительной влажности;
- **удобная фиксация образца** – при установке держателей и фиксаторов образца измерительную ячейку можно повернуть в наиболее удобное положение;
- **продуманная конструкция** – быстрая смена режимов деформации;
- **режим TMA** – определение коэффициента термического расширения, эффекта ползучести и времени релаксации;
- **опция «Humidity»** – изучение влияния сорбции и десорбции;
- **эргономичная конструкция** – удобная пробоподготовка;
- **сенсорный дисплей** – вся информация наглядно отображается на большом дисплее, обеспечивая надёжный контроль процессов измерения;
- **широкий диапазон температур** – от -190 до 600°C;
- **эффективная и экономичная система охлаждения** – сокращает времязатраты на измерения и снижает расход жидкого азота;
- **титановые держатели образца** – обеспечивают точность измерений;
- **функция OneClick** – измерение в одно касание.

Главная особенность прибора DMA 1 МЕТТЛЕР ТОЛЕДО – поворотная измерительная ячейка. Измерения можно проводить в разных режимах деформации, при заданных уровнях относительной влажности или погружении образца в жидкость.



Гибкая конфигурация системы

ОПТИМАЛЬНА ДЛЯ ЛЮБОЙ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



DMA 1 позволяет использовать оптимальную конфигурацию прибора для каждого измерения. Систему можно быстро настроить для выполнения стандартных анализов DMA, экспериментов со статическими нагрузками или измерений в жидкостях.

Измерения в условиях контролируемой относительной влажности

Приставка «Humidity» для прибора DMA 1 состоит из специальной камеры, циркуляционного термостата, генератора влажности. Она позволяет создавать оптимальные условия для измерений. После установки приставки не требуется производить повторную калибровку системы.

Измерения при статических нагрузках

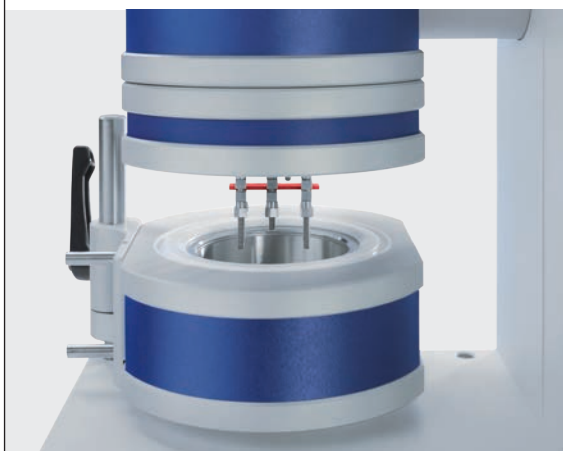
Помимо динамического режима, DMA 1 позволяет производить измерения со статическими нагрузками (режим TMA), используя все режимы деформации, доступные для DMA.

Типичные области применения TMA:

- определение коэффициентов линейного расширения;
- исследование вязко упругих свойств материалов;
- получение зависимостей «Нагрузка - напряжение»;
- построение графиков «Деформация - релаксация»;
- определение температур размягчения материалов.

Измерения в жидкостях

Приставка «Fluid Bath» (жидкостная ванна) позволяет проводить DMA- и TMA-эксперименты в жидкостях. В процессе измерения держатель образца вместе с образцом полностью погружаются в жидкость. В состав «Fluid Bath» входят: специальная погружная емкость, внешняя система поддержания температуры.



Комплексное решение для современной лаборатории



Основные
термоаналити-
ческие системы

Прибор для синхронного термического анализа TGA/DSC 3+

Изучение свойств материала на основе измерения потери массы в зависимости от температуры и времени.

- Температурный диапазон до 1100/1600°C;
- максимальные скорости нагрева до 250°C/мин;
- предел взвешивания весов до 5 г с дискретностью 0,1 мкг и внутренней калибровкой двумя встроенными гирями;
- горизонтальная конструкция печи;
- максимальный расход реакционного газа до 200 мл/мин;
- автоматическое переключение и регулировка расхода до 4-х реакционных газов;
- поддержка функции OneClick.

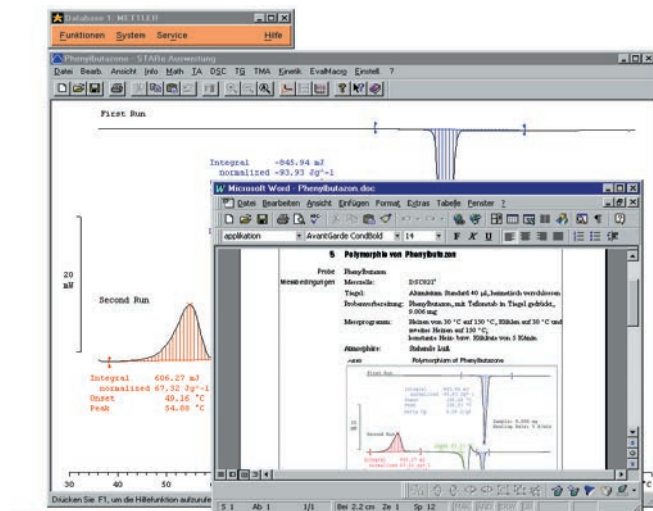
Дифференциальные сканирующие калориметры DSC 3 и DSC 3+

Изучение свойств материалов на основе измерения разницы тепловых потоков в зависимости от времени и температуры.

- Максимальное разрешение 0,01 мкВт;
- максимальная частота измерений до 50 точек в секунду;
- максимальная величина измеряемых тепловых эффектов ± 350 мВт;
- максимальные скорости нагрева до 300°C/мин;
- непревзойденная величина константы времени прибора 1,8 сек (с алюминиевым тиглем);
- интервал температур -150...500/700°C;
- уникальные датчики, состоящие из 56 или 120 термопар;
- не имеющая аналогов система калибровки: по температуре, тепловым потокам, времени теплопередачи;
- встроенные регуляторы расхода и переключения до 3-х реакционных газов;
- поддержка функции OneClick.

Система термического анализа STAR^e

- универсальное программное обеспечение;
- возможность одновременно управлять сразу несколькими модулями;
- дистанционное управление приборами;
- поддержка интеграции полученных данных в систему LIMS.



Термомеханический анализатор TMA/SDTA 2+

Изучение свойств материалов на основе данных об изменении линейных размеров в зависимости от температуры и времени.

- Температурный интервал -150...1600°C;
- кварцевые или керамические датчики и держатели образцов;
- максимальное разрешение 0,5 нм;
- максимальный диапазон измеряемой деформации ±5 мм;
- максимальный размер образца до 20 мм;
- режим TMA с динамической нагрузкой;
- диапазон нагрузок – 0,1...1 Н;
- регистрация сигнала о-ДТА;
- поддержка функции OneClick.



Динамический механический анализатор DMA/SDTA 1+

Сдвиг, растяжение, сжатие, трехточечный и консольные изгибы – изучение вязкоупругих характеристик в зависимости от приложенной нагрузки, частоты, температуры.

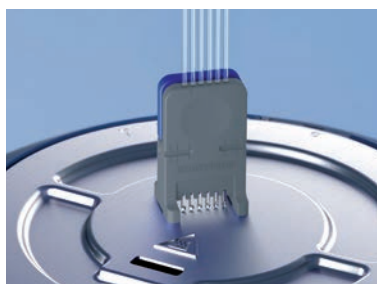
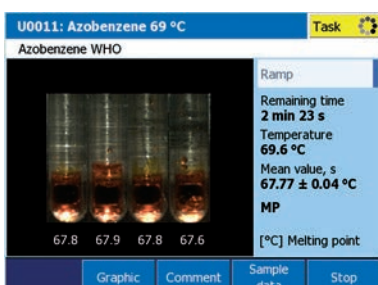
- Максимальный диапазон частот до 1000 Гц;
- максимальная нагрузка ±40 Н;
- максимальная величина измеряемой деформации ±1,6 мм;
- максимальная величина тангенса угла потерь 100;
- температурный интервал -150...500°C;
- максимальная величина измеряемой жесткости 10⁸ Н/м;
- максимальные размеры образцов до 100 мм (испытание на сгиб).

► www.mt.com/ta

Определение температуры плавления

Надежность, точность, автоматизация

Приборы серии МР с высокой точностью определяют температуру или интервал плавления. Кроме этого, МР оснащены микровидеокамерой и мощным ПО, позволяющим наблюдать за процессом плавления, изменением цвета и фазовыми превращениями на экране прибора, а также делать видеозапись происходящих процессов.



Видео процесса плавления

Цветное видео высокого разрешения позволяет изучать вещества, которые плавятся с разложением или имеют окраску. С помощью приборов МР можно также изучать явления термохромизма.

Шестикратное увеличение обеспечивает возможность работы с малыми количествами исследуемых материалов.

До шести исследуемых образцов

Высокая скорость нагрева и охлаждения позволяет выполнять большее количество анализов в единицу времени.

Одновременно можно исследовать до 6 различных образцов.

Специально разработанное приспособление значительно упрощает процесс пробоподготовки.

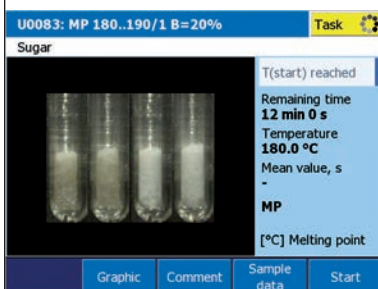
Библиотека методик и архив результатов исследований

В зависимости от модели МР автоматически сохраняет от 10 до 100 результатов последних экспериментов, а также позволяет создавать и хранить до 60 методик измерений.

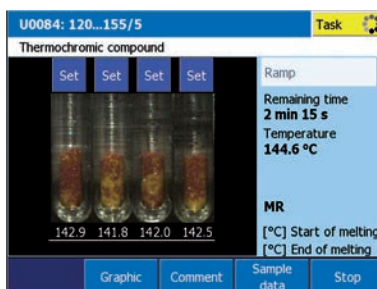
Результаты исследований сохраняются в виде готовых отчетов в формате PDF и в формате ASCII для импорта в программы анализа данных.

Определение температуры плавления

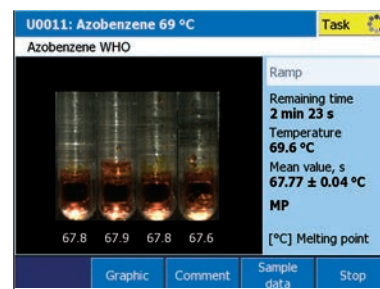
Примеры анализа сложных образцов



Плавление с разложением



Термохромизм



Окрашенные вещества

One Click® — простой интерфейс пользователя

Графический интерфейс и цветной сенсорный экран делают управление прибором простым и интуитивно понятным.



www.mt.com/ru

Видеофайлы в формате AVI можно легко перенести на компьютер на обычных SD-картах памяти или через USB.

	MP50	MP55	MP70	MP80*	MP90
Принцип измерения	Светопропускание	Светопропускание	Светопропускание	Светопропускание	Светопропускание
Температурный интервал	25...300°C	25...300°C	25...350°C	25...350°C	25...400°C
Скорость нагрева	0,1...20°C/мин	0,1...20°C/мин	0,1...20°C/мин	0,1...20°C/мин	0,1...20°C/мин
Погрешность измерения температуры					
30...200°C	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C	±0,2°C
200°C ... максимум	±0,5°C	±0,5°C	±0,5°C	±0,5°C	±0,5°C
Время нагрева до Tmax	2,5 минуты	4 минуты	5 минут	5 минут	6 минут
Время охлаждения	4,5 минут	6,5 минут	7 минут	7 минут	7,5 минут
Количество образцов	до 4	до 4	до 4	до 4	до 6
Видеозапись	Черно-белая AVI	Цветная AVI	Цветная AVI	Цветная AVI	Цветная AVI
Продолжительность видеозаписи	60 минут	60 минут	300 минут	300 минут	300 минут
Экспорт видеофайлов	нет	нет	на SD-карту	на SD-карту	на SD-карту
Максимальное количество методов	–	–	20	20	60
База данных по веществам	нет	нет	до 5	до 5	до 100
Количество сохраненных результатов	последние 10	последние 10	последние 50	последние 50	последние 100

* Определение температуры плавления, кипения, помутнения



Три USB порта
Один порт Ethernet
(модель MP90)



Дополнительное оборудование

В комплекте с прибором можно также заказать набор для калибровки, капилляры и компактный принтер для вывода на печать результатов измерений.

Температура каплепадения и размягчения

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ

Новые системы METTLER TOLEDO для определения температур каплепадения и размягчения DP Excellence позволяют исследовать битумы, асфальты, полимеры, смолы, воски и многие другие вещества в полностью автоматическом режиме. Применение стандартизованных чашек и методик измерения гарантирует получение сопоставимых результатов.

Принцип измерения

Прибор может работать в двух разных режимах: регистрация каплепадения или определение размягчения. Наблюдение за процессом с помощью видеокамеры и анализ цифровой видеозаписи гарантируют достоверность результатов.

Цветные видеоролики, записываемые в высоком разрешении в процессе измерения, можно многократно воспроизводить как на экране прибора так и на компьютере.

Достоверные результаты

Одновременный анализ двух проб позволяет получить среднее значение и разность результатов. В параметрах метода измерения можно выбрать округление результатов.

Программа измерения может включать проверку достоверности и автоматический вывод результатов на печать, чтобы исключить ошибки оператора, возникающие при считывании результатов и их записи вручную.

Соответствие действующим стандартам

Соответствие используемых методов измерения стандартам (Американского общества специалистов по испытаниям и материалам (ASTM), Европейской фармакопии и другим) упрощает сопоставление результатов измерений.

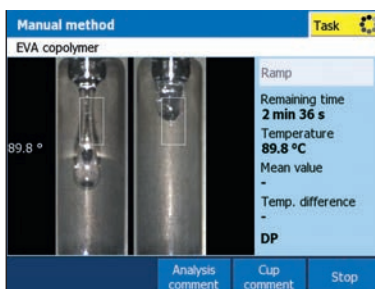
Прободержатель оригинальной конструкции позволяет использовать разные типы чашек, указанных в этих стандартах.

Температуры каплепадения и размягчения

Типичная процедура выполнения анализа



Пробоподготовка производится с помощью специальных аксессуаров, которые позволяют подготовить одновременно до четырех образцов без загрязнения внешней поверхности чашек.





В ходе эксперимента на дисплей выводится видеоизображение процесса измерения. В правой части экрана отображается информация о текущем состоянии эксперимента, а по завершении измерения – результаты.



Видеозаписи и файлы в формате CSV сохраняются на картах памяти SD. Для вывода файлов результатов в формате PDF можно использовать USB-накопитель.

Таблица сравнения систем определения температуры каплепадения Excellence

		
	DP70	DP90
Конструкция прибора	объединенная	раздельная: блок управления, измерительная ячейка
Диапазон температур	от комнатной до 400°C	от -20 до 400°C
Погрешность измерения	-20...30°C 30...200°C 200...400°C	- ± 0.2°C ± 0.5°C
Скорость нагрева	0.1 ... 20°C в минуту	0.1 ... 20°C в минуту
Производительность (дублированное измерение)	12 в час	12 в час
Чашки	количество размеры (отверстие)	до 2 2.8 / 6.35 мм
Одноразовые чашки	алюминий	алюминий
Дисплей	5.7" цветной сенсорный VGA дисплей	5.7" цветной сенсорный VGA дисплей
Языки интерфейса	английский, русский, немецкий, китайский, японский, испанский, французский, португальский	
Формат видео	цветной AVI; увеличение 2.5x	цветной AVI; увеличение 2.5x
Максимальная длительность видеоролика	60 мин	60 мин
Возможность воспроизведения на приборе	есть	есть
Экспорт видео	на карту памяти SD или на ПК	на карту памяти SD или на ПК
График удлинения (TP)	есть	есть
Управление учетными записями пользователей	есть	есть
Ярлыки быстрого доступа (One Click)	12 на каждого пользователя	12 на каждого пользователя
Максимальное количество методов	60	60
База данных образцов	до 100	до 100
Количество результатов, сохраняемых в памяти	последние 100	последние 100
Отчеты в формате PDF	есть	есть
Печать результатов	на локальный ленточный принтер или выбранный сетевой принтер	на локальный ленточный принтер или выбранный сетевой принтер
Потребляемая мощность	120 Вт	120 Вт
Размеры ШхДхВ в сантиметрах	19x35x23	измерительная ячейка 13x25x21 блок управления 19x35x15
Масса, кг	4	7

Области применения

Классы веществ	Режим работы	Стандарты	DP70	DP90
Битумы	TP	ASTM D3104, ASTM D3461	•	•
Асфальты	TP	ASTM D3461	•	•
Полиолефины	TK	ASTM D3954	•	•
Смолы	TP	ASTM D6090	•	•
Воски	TK	ASTM D3954, Ph. EUR 2.2.17	•	•
Парафины	TK	Ph. EUR 2.2.17	•	•
Связующие вещества	TP	DIN 51920, ISO 4625-2	•	•
Консистентные смазки	TK	IP 396	•	•
Органические порошки	TK		•	•
Вазелины	TK	Ph. EUR 2.2.17		•
Пищевые жиры	TK	AOCS Cc 18-80		•
Пищевые масла	TK	AOCS Cc 18-80		•

TP – температура размягчения, TK – температура каплепадения, • – пригоден, o – частично пригоден

Сервисный контракт



Сертифицированные специалисты сервисной службы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО выполняют все виды обслуживания термоаналитического оборудования для обеспечения надёжной работы.

Нагревательные столики для микроскопа

Поддержание постоянной температуры

Микроскопия с нагревательным столиком является широко распространенным методом визуального исследования всех возможных тепловых переходов. Прибор HS82 позволяет охлаждать или нагревать образцы, одновременно наблюдая за ними в микроскоп. Система HS84 – нагревательный столик с ДСК для регистрации тепловых потоков.

Прибор HS82

Состоит из устройства управления HS 1 и нагревательного столика HS82, позволяет поддерживать требуемую температуру образцов, расположенных между держателем и покровным стеклом. Встроенный координатный столик обеспечивает возможность наблюдения различных участков образца. Измерительная ячейка оборудована воздушной системой охлаждения позволяющей сократить время перед началом следующего измерения.

Прибор HS84

Состоит из модуля HS 1 и ячейки HS84, позволяющей одновременно измерять разницу тепловых потоков по принципу ДСК при поддержании постоянной температуры и визуальном наблюдении за образцом. Таким образом, удастся получить качественную и количественную информацию об изменениях в образце. Все данные по завершении измерений передаются по сети Ethernet на компьютер, подключенный к устройству управления HS 1.



Максимум информации

Системы с нагревательным столиком отображают заданную температурную программу, текущее значение изменения температуры, а в случае использования HS84 – и кривую ДСК на ярком большом экране с высоким разрешением. Все данные по завершении измерений передаются по сети Ethernet на компьютер, подключенный к устройству управления HS 1. Обработка кривых ДСК, получаемых на HS84, выполняется в специальном программном обеспечении.



Ключевым элементом системы является термостат с нагревательными элементами, расположенными над и под образцом, для поддержания однородной температуры.

Спецификации HS82 и HS84

		
	HS82	HS84
Измерительная техника	нагревательный столик микроскопа	ДСК с нагревательным столиком для микроскопа
Устройство прибора	измерительная ячейка с внешним устройством управления, нагревательные элементы располагаются над и под исследуемым образцом для обеспечения однородности нагрева	
Диапазон температур – с охлаждением (опционально)	25...375°C -90...375°C	25...375°C
Точность измерения температуры	От ± 0,4 до ± 0,8°C, в зависимости от диапазона температур	
Скорость нагрева	От 0,1 до 20 К/мин	
Разрешающая способность по температуре	0,1°C	
Тип измерительного датчика	–	керамический датчик ДСК, 56 термопар
Воспроизводимость энтальпии	–	5%
Держатель образца	держатель объекта / покровные стекла	алюминиевые, стеклянные, сапфировые тигли
Размеры Д x Ш x В	76 x 19 x 1 / 15 x 15 x 0,2 мм	6 мм/ 40 мкл
Опорная поверхность / объем		
Поле зрения	2 мм	
Рабочее расстояние микроскопа	не менее 7 мм	
Координатный стол	макс. перемещение 13 мм	–
Отображение	сенсорный цветной экран VGA с диагональю 7 дюймов	
Языки программного обеспечения	русский, немецкий, английский, французский, китайский, японский, корейский, испанский	
Размеры (ДxШxВ) / вес	195x85x28 мм / 1 кг	217x95x30 мм / 1,5 кг
Длина соединительного кабеля	140 см	

Термические явления и процессы, которые можно охарактеризовать с использованием HS82/HS84

Отрасль промышленности	Термическое явление	HS82	HS84
Фармакология, нефтепродукты, пищевые продукты, косметика, оборудование для ВУЗов	Характеристики плавления	•	•
Фармакология, пищевые продукты, косметика	Полиморфизм	•	•
Химическая промышленность, косметика	Трансформации жидких кристаллов	•	•
Полимеры, фармакология	Кристаллизация и зарождение центров кристаллизации	•	•
Химическая промышленность, нефтепродукты	Температура помутнения	•	•
Химическая промышленность, оборудование для ВУЗов, испытательных лабораторий	Наличие примесей		•
Фармакология, химическая промышленность, полимеры	Температура разложения	•	•
Полимеры	Затвердевание		•
Фармакология, полимеры, химическая промышленность, НИИ	Энтальпия реакций и фазовых переходов		•
Криминалистика	Температурный иммерсионный метод	•	



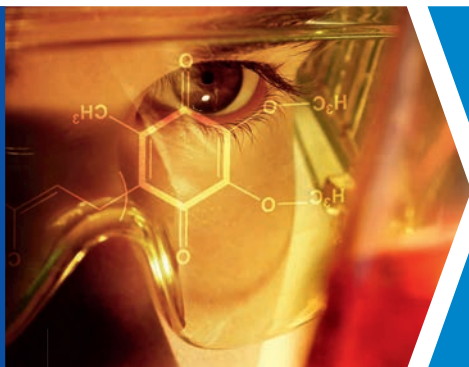
Аксессуары

Аксессуары и расходные материалы размещаются в специальном пенале. В качестве дополнительной опции возможно приобретение профессиональной системы анализа изображений, которая состоит из камеры и программного обеспечения, а для HS82 имеется вариант с принудительным охлаждением.

Автоматические исследовательские системы AutoChem

Системы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО AUTOСHEM предназначены для автоматизации исследовательского процесса в области разработки и оптимизации химических технологий, создания новых веществ и материалов. По всему миру основными пользователями наших систем являются ученые и инженеры, нуждающиеся в гибком и интеллектуальном оборудовании, способном минимизировать затраты времени и людских ресурсов, обеспечивая при этом непревзойденное качество проведения исследований.

Исследование



Разработка



Производство



Система RC1e является высокоточным реакционным калориметром, осуществляющим эксперименты в широком диапазоне температур и давлений. Калориметр позволяет измерять тепловые потоки в диапазоне ± 750 Вт с точностью $\pm 1\%$. Калориметрические исследования проводятся двумя методами.

Использование реакторов вместо круглодонных колб сокращает время исследования.

Система EasyMax и OptiMax для химических исследований и разработки позволяют быстрее получать результат и повышают производительность труда.



Рабочие станции EasyMax и OptiMax нашли широкое применение в лабораториях исследований и разработок в области тонкого органического синтеза, фармацевтики, химии полимеров и других областях, где существует необходимость проведения значительного объема исследовательских работ при минимальных затратах времени и реагентов.

Автоматизированные лабораторные реакторы

- Воспроизведение реальных условий производства в лаборатории
- Исчерпывающая информация об исследуемой реакции
- Тепловой и материальный баланс, определение потоков
- Оптимизация процессов, масштабирование
- Точные и воспроизводимые эксперименты
- Подробное протоколирование хода эксперимента
- Повышенная безопасность проведения лабораторных работ

Зондовые системы для исследований в режиме реального времени

- Наблюдение за изменением концентрации всех химических соединений присутствующих в реакционной смеси
- Анализ распределения взвешенных частиц по размерам
- Видеосъёмка в жидких и газовых системах с твёрдой и жидкой дисперсной фазой



Фармацевтика



Химия



Нефтехимия



Полимеры



Система EasyMax является наиболее экономичным решением, позволяющим снизить себестоимость эксперимента. Основными областями применения системы EasyMax являются скрининговые и оптимизационные исследования.



Зондовая система G600 позволяет осуществлять непрерывный мониторинг размера взвешенных (в жидкости или в псевдооживленном слое) частиц в диапазоне 0,5 мкм ... 2 мм с разрешением 0,25 мкм, выстраивая распределение частиц по размерам каждые 2 секунды.



React IR Система ИК-Фурье в режиме реального времени позволяет получить ИК-спектр непосредственно из реакционного сосуда. Получение спектра с периодичностью раз в 4 секунды позволяет наблюдать даже за относительно быстрыми реакциями.

Автоматизированные лабораторные реакторы

Лабораторные реакторы и зондовые системы МЕТТЛЕР ТОЛЕДО — это самое современное оборудование для проведения химических синтезов и скрининга реакций, калориметрических и кинетических исследований. Реакторы и зондовые системы предназначены для исследования химических и физических процессов в лаборатории, а также масштабирования и оптимизации процессов для промышленных производств.

Автоматические реакторы



Лабораторный реактор EasyMax

Современный удобный прибор для исследования химических реакций в лаборатории. Реактор позволяет проводить эксперименты с точным температурным контролем и эффективным перемешиванием, осуществлять высокоскоростной нагрев или высокоскоростное охлаждение смеси, контролировать ход исследования, скорость дозирования реагентов, оперативно получать и обрабатывать информацию. Прибор обеспечивает контроль температуры реакционной смеси в диапазоне $-25 \dots +180^\circ\text{C}$ без использования внешнего криостата.



Лабораторный реактор OptiMax

Рабочие станции синтеза OptiMax™ для химических исследований и разработки технологических процессов. меняет подход к проведению реакций органического синтеза. OptiMax™ позволяет химикам-органикам вовремя принимать правильные решения и быстрее выводить на рынок новые продукты.

Универсальная и удобная в работе система OptiMax™ приходит на смену традиционным круглодонным колбам и реакторам с рубашкой.

Операции дозирования, изменения температур реакционной смеси или рубашки, регулировки числа оборотов мешалки полностью автоматизированы и осуществляются по заданной исследователем программе. Датчики pH, ОВП, мутности позволяют осуществлять измерение и контроль параметров реакционной системы. Специальные системы безопасности обеспечивают длительную и непрерывную работу реакторной системы — эксперименты могут проводиться без участия экспериментатора в течение многих дней.

Специальная модификация OptiMax HFCal представляет собой реакционный калориметр. OptiMax HFCal позволяет получить данные об энтальпии реакции, переносе тепла и максимальном тепловыделении.



Автоматизированный реакционный калориметр RC1e

Реактор позволяет осуществлять эксперименты в широком диапазоне температур и давлений, а также проводить высокоточные калориметрические исследования процессов, в том числе и калориметрию в режиме реального времени.

Калориметр RC1e используется для масштабирования процессов, изучения их термической безопасности, определения кинетических параметров реакции.

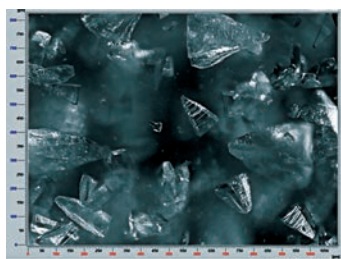
Высокоточный температурный контроль, а также надежные подсистемы функциональной и химической безопасности позволяют осуществлять длительные и непрерывные исследования по заданной программе, не требуя присутствия экспериментатора.

Технические характеристики EasyMax, OptiMax и RC1e

	EasyMax	OptiMax	RC1e
Термостат			
Нагревание	электрический, встроенный	электрический, встроенный	электрический, встроенный
Охлаждение	Пельтье	Пельтье	внешний криостат
Диапазон температур	-40...180 °C	-40...180 °C	-50...230 °C
Скорость перемешивания	30...1200 об/мин	30...1200 об/мин	30...2500 об/мин
Реакторы			
Количество	2	1	1
Объем	10...100 мл	250...1000 мл	80 мл...18 л
Давление	до 200 бар	50 мбар...1 бар	50 мбар...100 бар
Материал	стекло Duran	стекло Duran	стекло Duran, нержавеющая сталь, хастеллой
Мешалка	Магнитная или верхнеприводная (якорная или пропеллерная)	Магнитная или верхнеприводная (якорная или пропеллерная)	якорная, пропеллерная, с барботированием, турбинная, с катализаторной сеткой
Управление	автономное или ПО iControl	автономное или ПО iControl	iControl RC1e
Дозирование	Дозатор SP-50, объемное	Дозатор SP-50, объемное	УСВ с использованием весов и насоса, гравиметрическое
Дисплей	7" 800x480 точек	7" 800x480 точек	
Режимы калориметрии	—	Измерения тепловых потоков	Измерение тепловых потоков; В режиме реального времени
Диапазон	—	0.4 Вт...∞	0.2 Вт...∞
Чувствительность (сигнал/шум)	—	≤ 0.4 Вт	≤ 0.2 Вт

Зондовые системы измерения в режиме реального времени

Исследования в режиме реального времени — это мощный инструмент, позволяющий получить полную информацию о параметрах протекания процесса, зарегистрировать промежуточные продукты и осуществлять непрерывный мониторинг размера и поведения частиц.



Размер запечатлеваемых системами частиц (а также капель) находится в диапазоне 2 мкм ... 1 мм.

Системы PVM позволяют:

- визуально проверить правильность оценок размера и формы частиц и капель
- непрерывно получать четкое изображение частиц (даже при высоких концентрациях)
- мгновенно замечать изменение формы частиц, их агломерацию, истирание, разрушение и растворение.



Зондовые системы

Видеомикроскопия реального времени PVM V819

Для проведения видеомикроскопии реального времени МЕТТЛЕР ТОЛЕДО разработана система PVM, позволяющая проводить видеосъемку в сосудах объемом от 250 мл до 5 л.

Зондовая система G600



G400 и G600 — анализ размера частиц в лаборатории

Системы предназначены для проведения исследований в лабораторных реакторах среднего размера. Диапазон размеров частиц, измеряемых системой: 0.5 мкм ... 2.5 мм.

Системы G400 и G600 состоят из основного блока, в котором располагается генератор лазерного излучения и детектор отражённого излучения, двойного

оптоволоконного кабеля и измерительного зонда.

Система работает под управлением ПО iControl FBRM, которое позволяет получать и обрабатывать необходимые данные и проводить анализ результатов в режиме реального времени. Удобные функции «перетаскивания» позволяют вставлять данные экспериментов во внешние приложения (например, Microsoft Office).



Зондовая система G400 с дополнительным модулем

ИК-Фурье спектрометры



Зондовые системы ИК Фурье спектрометрии ReactIR

Принцип действия зондов основан на методе ИК Фурье спектроскопии многократного нарушенного полного внутреннего отражения (метод МНПВО).

Основные возможности системы:

- регистрация спектра ИК Фурье в режиме реального времени в диапазоне температур $-70 \dots +200^\circ\text{C}$, и при давлении до 107 бар

- герметизированная оптика, возможность установки в вытяжных шкафах
- возможность выбора сенсора, оптимального для условий проведения эксперимента и определения ключевых соединений
- программная идентификация соединений по спектральным библиотекам
- возможность интеграции с другими системами для совместного решения задач.

Система позволяет избежать традиционного отбора проб для последующего анализа на стационарном оборудовании, предотвращая следующие проблемы:

- наличие возмущающих воздействий, связанных с пробоотбором
- непредставительный пробоотбор
- контакт персонала лаборатории с ядовитыми промежуточными продуктами реакции
- невозможность точного определения продолжительности реакции.

Новая система ReactIR 15 ИК-Фурье спектрометра – самая компактная и удобная в использовании система. Размер, вес и отсутствие потребности в продувочном газе делает систему идеальным инструментом для наблюдения за химическими реакциями.

Технические характеристики лабораторных зондовых систем

	ReactIR 15	ReactIR 45
Диапазон измерения, cm^{-1}	4000...650 (в зависимости от сенсора и волновода)	4000...650 (в зависимости от сенсора и волновода)
Разрешение, cm^{-1}	4, 8, 16 (Задается программно)	4, 8, 16 (Задается программно)
Частота сканирования	1 скан/5 сек	1 скан/5 сек
Оптическая система	Оптоволоконный волновод AgX	Оптоволоконный волновод AgX или Зеркальный волновод K6, C4
AgX MultiplexIR	Нет	2 независимых канала
Диаметр зонда	6 или 9.5 мм	6, 9.5, 16, 25 мм
Длина зонда	254 или 406 мм	254 или 406 мм
Длина волновода	1.5 или 2 м	1.5 или 2 м (оптоволокно) или зеркальный волновод
Диапазон температур	$-40 \dots 120^\circ\text{C}$	$-80 \dots 250^\circ\text{C}$ (в зависимости от зонда)
Максимальное давление	34 бар	250 бар (в зависимости от зонда)
Габариты	18x25 x 25 см	22 x 36 x 28 см
Вес	9 кг	20 кг

Сервисное обслуживание лабораторных весов и приборов

Профессиональное сервисное обслуживание весов и приборов необходимо для бесперебойной работы оборудования, максимального использования всех функций приборов, а также для сохранения инвестиций в оснащение лаборатории.

Сервисная служба МЕТТЛЕР ТОЛЕДО готова проводить обучение операционного персонала, производить стандартное и специальное сервисное обслуживание приборов на вашем предприятии.

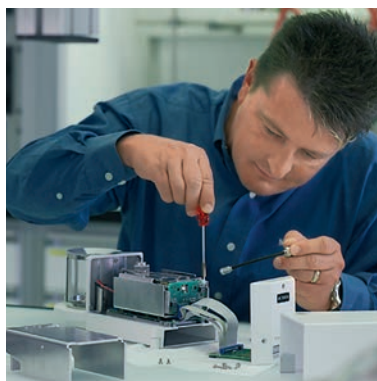
МЕТТЛЕР ТОЛЕДО предлагает удобную для заказчика форму взаимодействия – на основе долгосрочного договора на сервисное обслуживание.

Предлагается три типа стандартных сервисных договоров («базовый», «стандартный» и «расширенный»), отличающихся стоимостью обслуживания и набором операций, выполняемых в рамках договора. Также возможна разработка индивидуального сервисного договора.

Более подробную информацию можно получить в службе сервиса МЕТТЛЕР ТОЛЕДО СНГ.

- ▶ +7 (495) 777-70-77
- ▶ infoservice@mt.com
- ▶ www.mt.com/service

Сервисное обслуживание



Лабораторные весы

Регулярное профилактическое техобслуживание и калибровка весов обеспечивает достоверность результатов и соответствие стандартам качества.

- Проверка весовой ячейки, электроники, внутреннего калибровочного груза, датчиков бесконтактного управления весами, клавиатуры и дисплея
- проверка датчика уровня
- калибровка весов
- очистка и полировка поддона
- тестирование электроники
- тестирование датчиков
- внутренняя и внешняя очистка.

Системы термического анализа

Осмотр и тестирование прибора в соответствии с рекомендациями производителя.

В зависимости от вида прибора термического анализа проводятся проверка и калибровка:

- весовой ячейки
- датчиков температуры
- системы измерения теплового потока
- системы измерения смещения
- системы измерения силы и смещения
- а также чистка печи во избежание артефактов на графиках.



Титраторы

Некоторые агрессивные вещества могут привести к загрязнению или повреждению рабочих частей титратора. Чтобы титратор служил долго и без сбоев, необходимы постоянный уход и проверка функциональных параметров прибора.

- Проверка, очистка и смазка привода бюретки
- настройка привода бюретки с помощью станда, оснащенного микрометром
- проверка и калибровка входов датчиков с помощью специального сервисного модуля
- проверка терминала, дополнительного оборудования.

Анализаторы влагосодержания

Для максимальной надежности и точности в работе анализатор влагосодержания МЕТТЛЕР ТОЛЕДО нуждается в регулярном и правильном обслуживании.

- Тестирование угловой погрешности, нелинейности, погрешности калибровки
- тестирование и калибровка температурного датчика
- очистка нагревательных элементов и защиты стекла.

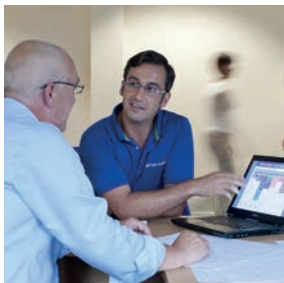
Сервисный договор

Постоянный уход за приборами, чистка и настройка в соответствии с технической документацией и рекомендациями завода-изготовителя – все это залог долгой и бесперебойной работы оборудования.

Полный комплекс таких работ могут выполнить только сертифицированные специалисты производителя, регулярно проходящие обучение на заводах компании.

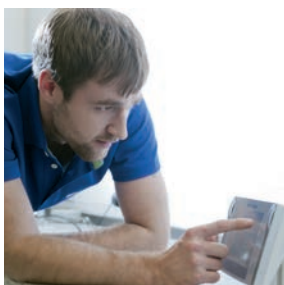
Сервисный пакет

Гарантированная Забота



Дополнительная гарантия

Сервисный пакет "Гарантированная Забота" включает гарантию от Производителя, действующую в течение 24 месяцев с момента запуска оборудования. Дополнительная гарантия поможет вам избежать непредвиденных расходов на ремонт оборудования.



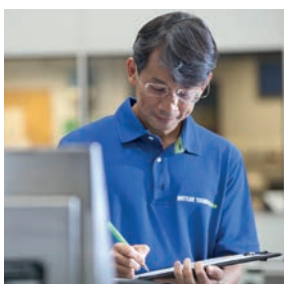
Профилактическое обслуживание

"Гарантированная Забота" - это ежегодное профилактическое обслуживание с выездом специалиста МЕТТЛЕР ТОЛЕДО к пользователю. Сервисный инженер проведёт диагностику, тестирование, настройку оборудования и окажет профессиональную консультацию.



Персональная поддержка

В случае возникновения технических проблем, вам не придется нести дополнительные затраты на отправку оборудования в сервисный центр. Сервисный пакет предусматривает диагностику оборудования на месте его эксплуатации.



Минимизация затрат

В случае неисправности оборудования вы получаете бесплатную диагностику, выезд и работу инженера, замену неисправных запасных частей, а также специальные сервисные предложения на услуги компании и подготовку к поверке в срок. Такое решение позволит вам минимизировать затраты на обслуживание оборудования.



Преимущества сервисного пакета "Гарантированная Забота"

- Дополнительная гарантия обеспечит уверенность в бесперебойной работе вашего оборудования в течение первых 24 месяцев.
- Своевременная профилактика увеличит срок службы оборудования и позволит минимизировать риски, связанные с его внезапным выходом из строя.
- Тестирование и точная настройка оборудования на месте его эксплуатации поддержат эффективность работы на максимальном уровне.
- Сервисные инженеры МЕТТЛЕР ТОЛЕДО знают, на что обратить внимание, проверить и вовремя заменить во избежание проблем. Они своевременно помогут вам и окажут техническую поддержку.

МЕТТЛЕР ТОЛЕДО Сервис

Какие возможности дает сервисный пакет "Гарантированная Забота" ?

В первый год эксплуатации оборудования МЕТТЛЕР ТОЛЕДО вы защищены стандартной гарантией, но она покрывает только расходы на стоимость работ и запасные части. "Гарантированная Забота" поможет вам избежать дополнительных расходов по обслуживанию оборудования в течение 24 месяцев.

Сервисный пакет "Гарантированная Забота" включает: 2 года гарантии, профилактическое обслуживание, персональную поддержку и минимизирует ваши затраты на приобретенное оборудование.

Вы получите дополнительные скидки:

- 10% – на пакет при покупке с оборудованием,
- 15% – на запчасти по негарантийным случаям,
- 20% – на работы по негарантийным случаям,
- 10% – на последующий сервисный контракт,
- 10% – на дополнительные услуги.



Описание	Стандартная гарантия	Гарантированная Забота
Продолжительность	12 месяцев	24 месяца
Профилактическое обслуживание		
Полная диагностика		■
Тестирование оборудования		■
Настройка оборудования		■
Замена неисправных частей, если необходимо		■
Подготовка к поверке		■
При возникновении технических проблем		
Гарантия от производителя	■	■
Место ремонта	в сервисном центре	у клиента
Первоочередной приоритет		■
Стоимость работ	■	■
Стоимость запчастей	■	■
Стоимость выезда инженера	при невозможности транспортировки	■
Персональная техническая поддержка		■
Специальные сервис предложения		■

■ 12 месяцев ■ 24 месяца

Срок действия предложения 30 дней с даты запуска оборудования специалистами МЕТТЛЕР ТОЛЕДО.

► www.mt.com/service

МЕТТЛЕР ТОЛЕДО СНГ

101000 Россия, Москва, Сретенский бульвар, 6/1, строение 1, офис 6
Тел.: (495) 777-70-77
E-mail: inforus@mt.com
Интернет: www.mt.com

Екатеринбург

620028 Екатеринбург, ул. Татищева, 49А, офис 608
Тел.: (343) 378-48-50
E-mail: mtural@mt.com

Красноярск

660021 Красноярск, ул. Дубровинского, 110, офис 509
Тел.: (391) 268-19-30, 268-19-31, 268-19-32
Факс: (391) 268-19-29
E-mail: mtsiberia@mt.com

Ростов-на-Дону

344022 Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, 243, офис 402
Тел./факс: (863) 218-10-78, 218-10-79
E-mail: mtsouth@mt.com

Самара

443110 Самара, ул. Мичурина, БЦ Миллениум, 78, офис 700
Тел./факс: (846) 273-85-18, 273-85-19
E-mail: mtvolga@mt.com

Казань

420029 Казань, ул. Журналистов, 2а, офис 416а
Тел./факс: (843) 272-51-92
E-mail: Anton.Nesterov@mt.com

Уфа

450078 Уфа, ул. Кирова, 136/1, офис 406
Тел./факс: (347) 248-14-96
E-mail: Anvar.Ziiaztdinov@mt.com

Новосибирск

630047 Новосибирск, ул. Новая, 28, офис 402
Тел.: (383) 276-02-84, 276-02-58
E-mail: Alexey.Senechko@mt.com

Хабаровск

680013 Хабаровск, ул. Ленинградская, 28, корпус 4, офис 215
Тел.: (4212) 91-02-39
E-mail: Anton.Karpinskiy@mt.com

Украина, Белоруссия и Молдавия

03151 Киев, ул. Смелянская, 10/31
Тел.: +38 (044) 461-78-02
Факс: +38 (044) 461-78-53
E-mail: infoubm@mt.com

Казахстан и государства Средней Азии

050009, Казахстан, Алматы,
проспект Абая, 155, Бизнес-центр, офис 42
Тел. +7 (727) 250-29-02/03/04
Факс: +7 (727) 298-08-35
E-mail: mtca@mt.com

© 03/2018 МЕТТЛЕР ТОЛЕДО СНГ
Возможно внесение технических изменений.
Напечатано в России

www.mt.com

Подробная информация
и технические характеристики



Сертификат качества.
Разработка, производство и тестирование
в соответствии с ISO 9001



**Сертификат экологической
безопасности**



Сертификат Ростехрегулирования
Продукция МЕТТЛЕР ТОЛЕДО внесена
в государственные реестры средств
измерений России и стран СНГ