

Cubis®. Новый масштаб



**Инновационные технологии,
наивысшее качество продуктов и сервиса**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана+7(7172)727-132, Волгоград(844)278-03-48, Воронеж(473)204-51-73, Екатеринбург(343)384-55-89,
Казань(843)206-01-48, Краснодар(861)203-40-90, Красноярск(391)204-63-61, Москва(495)268-04-70,
Нижний Новгород(831)429-08-12, Новосибирск(383)227-86-73, Ростов-на-Дону(863)308-18-15, Самара(846)206-03-16,
Санкт-Петербург(812)309-46-40, Саратов(845)249-38-78, Уфа(347)229-48-12

sst@nt-rt.ru || sartorius.nt-rt.ru

Cubis®

Определение нового класса

Весы Cubis® были разработаны для тех, кто ждет от лабораторных весов наилучших результатов во всех областях применения, но готов инвестировать только в необходимое. Поэтому концерн Sartorius вышел за пределы простого усовершенствования уже имеющихся разработок. Новые весы Cubis® реализуют принципиально новую концепцию.

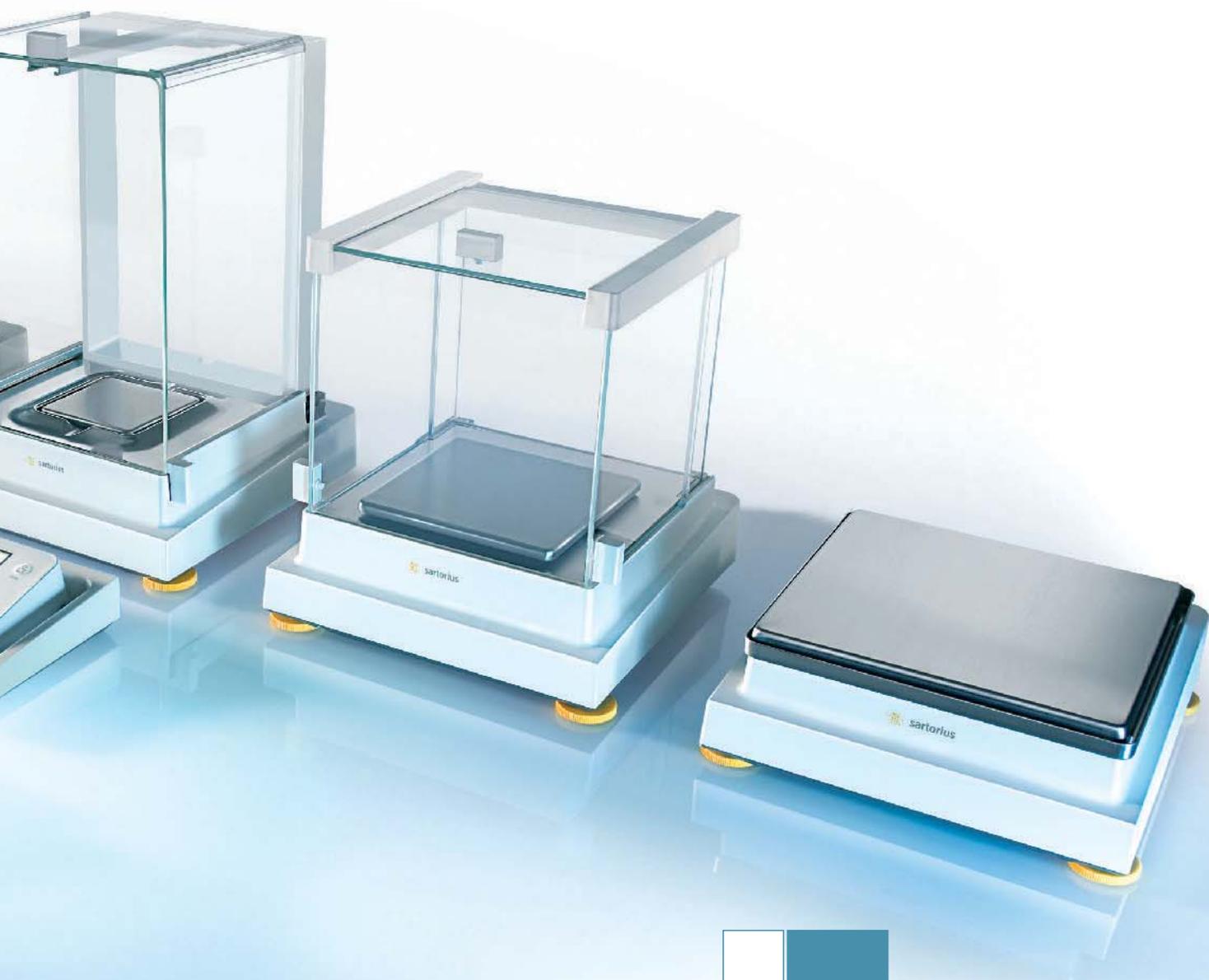
Cubis® — первая серия лабораторных весов, имеющих модульную конструкцию, которая дает возможность свободно комбинировать блоки индикации и управления, весовые блоки, различные варианты ветрозащитных витрин, интерфейсов и многое другое.

Но это еще не все. Технологические инновации и элементы оснащения, впервые представленные в новой серии весов Cubis®, дают им неоспоримое преимущество перед другими лабораторными весами премиум-класса.

Пользователю предоставляется возможность самостоятельно выбирать конфигурацию лабораторных весов в соответствии с индивидуальными потребностями.

Это делает каждую выбранную модель весов Cubis® уникальной и ставит ее вне конкуренции, так как она конфигурируется в полном соответствии с индивидуальными требованиями.





CUBIS	MODULAR DESIGN
-------	-------------------

Простота и точность управления благодаря интерфейсу Q-Guide

Сегодня процесс подготовки и выполнения взвешивания, равно как и соблюдение существующих норм, имеют не меньшее значение, чем собственно технические аспекты взвешивания.

Концепция управления Q-Guide не только ускоряет рабочий процесс, но и освобождает пользователя от рутинных, связанных с немалыми временными затратами операций, которые раньше ему приходилось выполнять вручную.

Q-Guide разработан таким образом, что на экран выводится только информация, необходимая для выполнения конкретной задачи. Как только задача определена, интерактивная система подсказок Q-Guide проводит оператора через все этапы настройки и скрывает несущественную информацию.



Модель MSU: классика и универсальность

- Большой монохромный графический дисплей высокого разрешения.
- Кнопки выступающей точкой нажатия для точного активирования рабочих функций.
- Модель предназначена для пользователей, которые предпочитают сочетание классического метода управления с помощью клавиатуры с широчайшим рядом эксплуатационных характеристик.



Модель MSA: эталон качества и удобства

- Первостепенное воплощение технологии и информатики.
- Цветной сенсорный TFT-экран высокого разрешения, обеспечивающий высококонтрастную индикацию текстов и графики.
- Непревзойденное удобство управления и четкость индикации, особенно при выполнении сложных прикладных задач.



Модель MSE: безупречное взвешивание

- Большой, высококонтрастный ЖК-дисплей.
- Интуитивно понятное меню с краткими подсказками.
- Удобно расположенные кнопки, точно активирующие рабочие функции.

Всегда точная установка по уровню с функцией автоматического выравнивания Q-Level

Точная установка горизонтальности лабораторных весов — главная составляющая контроля над процессом измерения и важное условие получения достоверных результатов. Технология Q-Level оказывает при этом неоценимую поддержку пользователю, позволяя ему определять, какие этапы работы будут выполняться при этом автоматически, а какие — вручную. Эта функция доступна на всех трех блоках индикации/управления.

Cubis® — первые лабораторные весы, которые автоматически выполняют, контролируют и документируют точное выравнивание. Процесс настройки лабораторных весов еще никогда не был таким простым и удобным. Это освобождает пользователя от выполнения лишних операций, оставляя ему больше времени для выполнения конкретной задачи и обеспечивая еще большую надежность измерения.

В фармацевтических лабораториях для защиты пользователя и пробы от бактериального заражения взвешивания часто производятся в специальных безопасных кабинах, боксах или на специальных рабочих столах для взвешивания. В этом случае выравнивание обычных весов становится непростой задачей, так как весы помещаются в защитное пространство и механический индикатор уровня становится недосягаемым для глаз пользователя. Функция автоматического выравнивания Q-Level решает эту проблему. Одно нажатие клавиши — и весы Cubis® выравниваются автоматически. Быстро, надежно и безопасно.

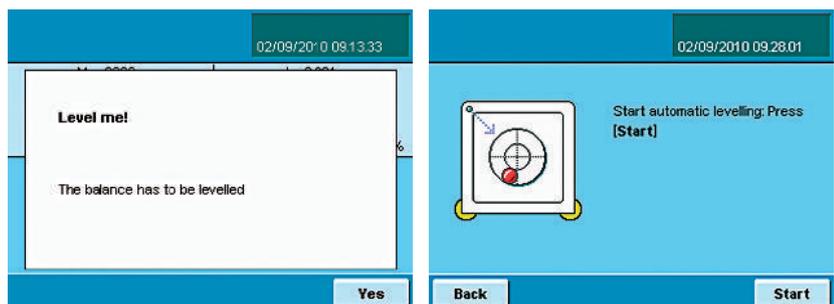
Выполнение выравнивания	Контроль	Предупреждение	Выравнивание
Автоматически	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾
Автоматически после запуска пользователем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ¹⁾
Вручную с интерактивными подсказками	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹⁾ Механизированные ножки.

- Автоматически
- Нажатием клавиши
- Вручную с визуальными подсказками на дисплее

Контроль выравнивания

Наряду со стандартной функцией ручного выравнивания с интерактивными подсказками Cubis® предлагает дополнительную функцию автоматического выравнивания одним нажатием клавиши²⁾. В случае если система постоянного контроля Cubis® обнаружит ошибку выравнивания, на дисплее появится соответствующее предупреждение и требование запустить выравнивание. После запуска внутренний механизм выравнивает весы за несколько секунд.



²⁾ Недоступно для моделей с пределом взвешивания > 6,2 кг и моделей с дискретностью < 0,001 мг.



02/09/2010 09.30.38



Automatic levelling is in progress.
Please wait or press **[Cancel]** to abort.

Cancel

02/09/2010 09.28.34



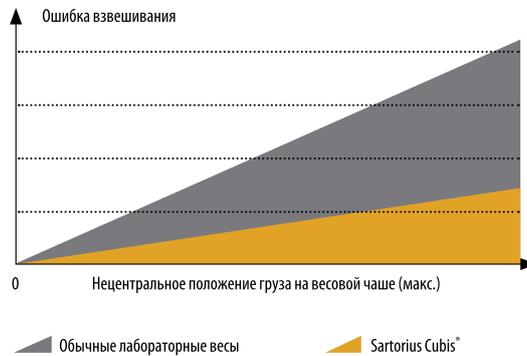
The balance has been levelled.
Press **[OK]** to exit levelling.

OK

Большая надежность, больше возможностей применения

Первые лабораторные весы с технологией Q-Rap, компенсирующей нецентральное положение груза на чаше

Весы серии Cubis® — первые лабораторные весы, которые компенсируют погрешности, вызванные нецентральным положением груза на чаше весов. Технология Q-Rap имеет сразу два преимущества: существенно уменьшает погрешность, вызванную смещением груза от центра чаши, и позволяет использовать весы Cubis® с большими чашами весов.



Q-Grid

Решетчатая чаша весов Q-Grid (дополнительное оборудование YWP03MS) доступна для всех моделей весов Cubis® с дискретностью 10 мг или 100 мг (кроме модели 5202S). Ее конструкция позволяет использовать весы с широкой чашей в ламинар-боксах, защитных кабинках для взвешивания и даже вытяжных шкафах без ограничений процесса взвешивания. Рабочий процесс значительно упрощается, учитывая частое использование весов в фармацевтических лабораториях.

Q-Grip

Q-Grip (дополнительное оборудование YFH01MS) — это гибкий адаптируемый универсальный держатель для баллонов, пробирок, реакционных сосудов или фильтров (до 120 мм) для всех моделей полумикроаналитических весов Cubis®. Он используется вместо входящей в комплект чаши. Индивидуально регулируемый угол обеспечивает удобство работы при отмеривании доз или пипетировании в сосуды различной формы и объема.





Для каждого случая подходящая ветрозащитная витрина

Ветрозащитные витрины Cubis® наделяют весы ощутимыми практическими преимуществами по сравнению с обычными лабораторными весами. Несмотря на прочность, выполненные из специальных материалов дверцы витрины Cubis® открываются легко и плавно. Их прозрачность обеспечивает оптимальный обзор всей весовой камеры. Кроме того, ветрозащитная витрина надежно защищает весы от внешних воздействий. В отличие от обычных лабораторных весов, витрины которых накапливают электростатический заряд, способный вызвать погрешности при взвешивании, панели витрин Cubis® имеют специальное покрытие с изолирующим слоем, что снижает вероятность возникновения ошибок в процессе работы.



Ветрозащитная витрина DM

Автоматическая ветрозащитная витрина с функцией обучения для всех моделей ультрамикро- и микровесов с дискретностью 0,001 мг и 0,0001 мг (подходит для модулей взвешивания 6.6S, 3.6P, 2.7S).



Ветрозащитная витрина DF для взвешивания фильтров

Открываемая вручную ветрозащитная витрина из высококачественной стали, предназначена специально для взвешивания фильтров, подходит для моделей с дискретностью 0,001 мг и 0,0001 мг (весовых блоков 6.6S, 2.7S; несовместима с блоком 3.6P).



Ветрозащитная витрина DR

Съемная, с открытым верхом ветрозащитная витрина из высококачественной стали для всех моделей с дискретностью 1 мг и модели 5202S.



При очистке все панели ветрозащитной витрины можно снять всего за несколько этапов, не нарушив при этом устойчивости всей конструкции.



Управление ветрозащитной витриной

Ручной инфракрасный выключатель YHS01MS позволяет открывать и закрывать оснащенную мотором ветрозащитную витрину, не прикасаясь к ней. Это обеспечивает повышенный уровень безопасности, особенно при работе с токсичными веществами.



Q-Stat

Ионизатор Q-Stat, встроенный в ветрозащитную витрину DI и приводимый в действие одним нажатием клавиши, за несколько секунд снимает с сосудов и самих образцов электростатический заряд, способный исказить результаты взвешивания. При этом четыре встроенных диффузора ионов не создают потоков воздуха, нарушающих процесс измерения. Этот принцип гарантирует стабильные и точные результаты взвешивания без искажений.



Ветрозащитная витрина DE

Открываемая вручную ветрозащитная витрина для всех моделей с дискретностью 1 мг и модели 5202S.



Ветрозащитная витрина DU

Открываемая вручную ветрозащитная витрина для аналитических весов всех моделей с дискретностью 0,01 мг, 0,1 мг, 1 мг и модели 5202S.



Ветрозащитная витрина DA

Автоматическая ветрозащитная витрина для аналитических весов всех моделей с дискретностью 0,01 мг, 0,1 мг, 1 мг и модели 5202S.



Ветрозащитная витрина DI

Автоматическая ветрозащитная витрина с встроенным ионизатором для аналитических весов всех моделей с дискретностью 0,01 мг, 0,1 мг, 1 мг и модели 5202S.

Высочайшая точность при работе с образцами минимальной массы

Фармацевтическая промышленность требует соблюдения высокой точности при проведении аналитических исследований и количественных анализов, что делает высокоточные весы незаменимым прибором. Работа в соответствии с директивами Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств (FDA) возможна только с применением весов, соответствующих требованиям Фармакопеи США к минимальной точности. Поэтому для взвешивания образцов весом менее 10 мг нередко приходится использовать микроили даже ультрамикровесы.

Кроме того, анализируемые вещества часто имеют высокую цену и поэтому доступны лишь в ограниченных количествах. Или же они обладают таким сильным действием, что безопасной может быть работа лишь с минимальными дозами. Ультрамикро микровесы Cubis соответствуют этим высоким требованиям. Они гарантируют высочайшую надежность и точность результатов взвешивания, а также соответствие установленным нормам.

Быстрота взвешивания обеспечивает экономию времени при каждой процедуре. Особенно быстрой и удобной работу с образцами минимальной массы делает ветрозащитная витрина, полностью выполненная из стекла, с механическим приводом. Интеллектуальная функция обучения позволяет пользователю задавать программу в виде удобной последовательности операций.



Эффективная чистка

При работе с образцами минимальной массы особую значимость приобретает простая и быстрая чистка, предотвращающая смешивание веществ. Все панели ветрозащитной витрины легко вынимаются одним движением. После процедуры очистки весы практически сразу готовы к работе.





Безупречное взвешивание: проще не бывает

Если пользователю не требуется решение сложных прикладных задач, однако необходима абсолютная надежность результатов взвешивания, модель с пультом MSE в сочетании с весовыми блоками ультрамикромикровесов — вариант, идеальный во всех отношениях.

Взвешивание фильтров

Конструкция ветрозащитной витрины DF весов для взвешивания фильтров оптимизирована специально для высокоточного взвешивания фильтров и выполнена из высококачественной стали. Применение этой модели витрины сводит к минимуму влияние электростатического заряда на результаты взвешивания. Для разных по размеру фильтров мы предлагаем чаши для весов соответствующего диаметра (50 мм — входит в базовую комплектацию, а 75 и 90 мм опционально).



Дополнительное оборудование Лодочки: 6566-50

Система Q-Com для безграничного обмена данными

Готовность к работе за несколько секунд

Всю информацию, например пользовательскую базу данных или задания, можно легко и без всякого риска перенести с одних весов Cubis® на другие, используя карту памяти SD (функция отсутствует в модели MSE). Это позволяет существенно сэкономить время при конфигурировании весов, особенно если параллельно используется несколько устройств, не объединенных в единую сеть.



Конфигурируемые пользователем протоколы, соответствующие требованиям стандарта Надлежащей лабораторной практики (GLP)

Для применения весов Cubis® в инфицированных областях (закрытых зонах, находящихся под санитарной охраной) предусмотрена возможность беспроводной передачи данных (через Bluetooth®).



Дополнительные порты интерфейса

Три стандартных порта интерфейса (USB, RS232C, Ethernet [отсутствует в модели MSE]) и три варианта дополнительных портов делают возможным практически любой вид двусторонней связи. Одновременно может использоваться до четырех портов.



Сетевая передача данных

Веб-службы предлагают новую коммуникационную технологию, позволяющую сторонним системам программного обеспечения напрямую отображать на сенсорном дисплее блока управления MSA различную информацию, поля ввода, разделы меню и этапы сложного рабочего процесса, а также осуществлять управление с его помощью. Наличие этой функции избавляет от необходимости использования ПК, ноутбука или терминала в непосредственной близости от весов.





Обмен данными со сторонним ПО

Весы Cubis® предоставляют возможность подключения к сторонним системам ПО. Стандартизированный, реализованный в базовой комплектации протокол передачи данных SICS позволяет обмениваться данными даже со сторонними программами.

CLA Weighing	Administrator
Max 220 g	02/11/2010 09:30:30
d = 0.00001 g	
0.00005	
10 µl	
20 µl	
30 µl	
40 µl	
Cancel	OK Help

Please enter the value for	Administrator
User [max. 50 char.]:	02/11/2010 09:30:30
Max 220 g	d = 0.00001 g
0.00000 g	
isoCAL	0% 100%
User:	Name
Cancel	OK Help

Соответствие современным фармакологическим нормам для применения в регулируемых областях

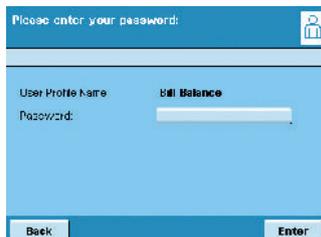
Первые весы с технологией автоматического выравнивания Q-Level



Технология Q-Level сочетает в себе оригинальные датчики с самым совершенным устройством отображения информации: это облегчает и ускоряет выставление весов по уровню. Функция ручного выравнивания с интерактивными подсказками входит в базовую комплектацию блоков индикации и управления MSA и MSU. При этом на дисплее отображается вся необходимая вам информация: положение воздушного пузырька и указание, какую установочную ножку и в каком направлении необходимо вращать (в MSE: только символы).

Q-Level предлагает в качестве опции автоматическое, моторизованное выравнивание одним нажатием клавиши. При этом Cubis® постоянно контролирует горизонтальность установки весов и немедленно сообщает пользователю о необходимости его корректировки.

Контроль рабочего процесса



Пользовательский пароль обеспечивает защиту от несанкционированного доступа.

Последовательность действий



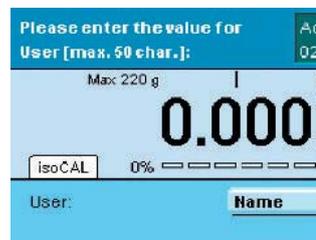
Весы Cubis® оснащены функциями предупреждения и напоминания с возможностью внесения в память последовательности операций для выравнивания, установки минимального веса образца и калибровки/юстировки.

Валидация очистки



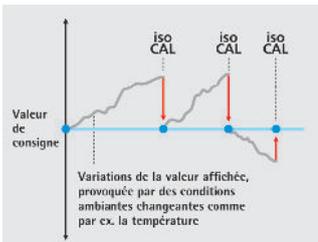
Простая, быстрая и основательная очистка Cubis® не представляет труда. При изготовлении весов использованы только высококачественные материалы с гладкой нетекстурированной поверхностью.

Контрольный анализ



Функция «Контрольный анализ» регистрирует важные изменения, вносимые в оборудование. Это позволяет быстро выявить любые ошибки.

Полностью автоматическая функция калибровки/юстировки isoCAL



Активация функции калибровки и юстировки isoCAL инициируется по истечении определенного заданного или произвольного промежутка времени. Кроме того, превышение заданной разницы температур также приводит к повторной калибровке/юстировке.

Линеаризация

Так называемые ошибки линеаризации возникают в результате отклонений от теоретического линейного хода характеристики весов. Оптимальная линеаризация является условием соответствия весов высоким требованиям к точности. Cubis® способен самостоятельно устранять ошибки линеаризации.

Тест на воспроизводимость результатов

Cubis® позволяет пользователю нажатием кнопки определять воспроизводимость результатов измерений весов непосредственно на месте установки. С помощью reproTEST можно быстро определить, пригодны ли условия на месте установки для получения постоянных точных результатов взвешивания.

Функция SQmin

В процессе взвешивания весы Cubis® контролируют соблюдение минимального веса образца, предписываемого FDA в соответствии с Фармакопеей США (USP). Если после активации функции SQmin на месте установки Cubis® регистрирует недостижение минимального веса, на дисплей выводится соответствующее предупреждение, информирующее о неточности полученных значений.

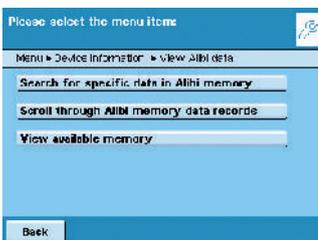
Погрешность измерения по DKD

При выборе калибровки по DKD возможно с помощью сервисной службы Sartorius, внести в программное обеспечение Cubis® характеристику погрешности измерения. Это впоследствии позволит отображать абсолютную или относительную погрешность измерения или точности процесса при каждом взвешивании.

Анализ рисков

С помощью системы управления заданиями на дисплей весов Cubis® выводится информация о ходе выполнения задачи в процессе взвешивания. После того как задание создано, пользователь получает интерактивные указания на протяжении всего процесса взвешивания. Ненужная оператору информация при этом не отображается. Это способствует безошибочной работе и позволяет сконцентрировать внимание на сути задачи.

Валидация очистки



Встроенная контрольная память обеспечивает достоверную передачу данных взвешивания на компьютер, для приборов, подлежащих обязательной калибровке.

Сертификат GLP

Многие модели серии Cubis® с блоком управления MSA были протестированы независимым органом сертификации на пригодность к применению в областях надлежащей лабораторной практики (GLP). В результате был выдан сертификат на применение без ограничений.

Анализ рисков

В качестве основы для экспертизы пригодности для области надлежащей лабораторной практики (GLP) и валидации очистки для многих моделей с блоком управления MSA был выполнен анализ рисков в соответствии с методом анализа характера и последствий ошибок (FMEA-анализ). Результаты анализа могут быть представлены по запросу.

Системная защита пользователя и надежность результатов

Безопасность в процессе взвешивания токсичных, порошкообразных веществ и точность определения потерь веса при взвешивании — эти требования неразрывно связаны между собой в области современных лабораторных исследований.

Оборудование для взвешивания компании Sartorius, состоящее из безопасной кабины для взвешивания SWC и лабораторных весов Cubis®, обеспечивает соответствие этим требованиям на высоком профессиональном уровне.

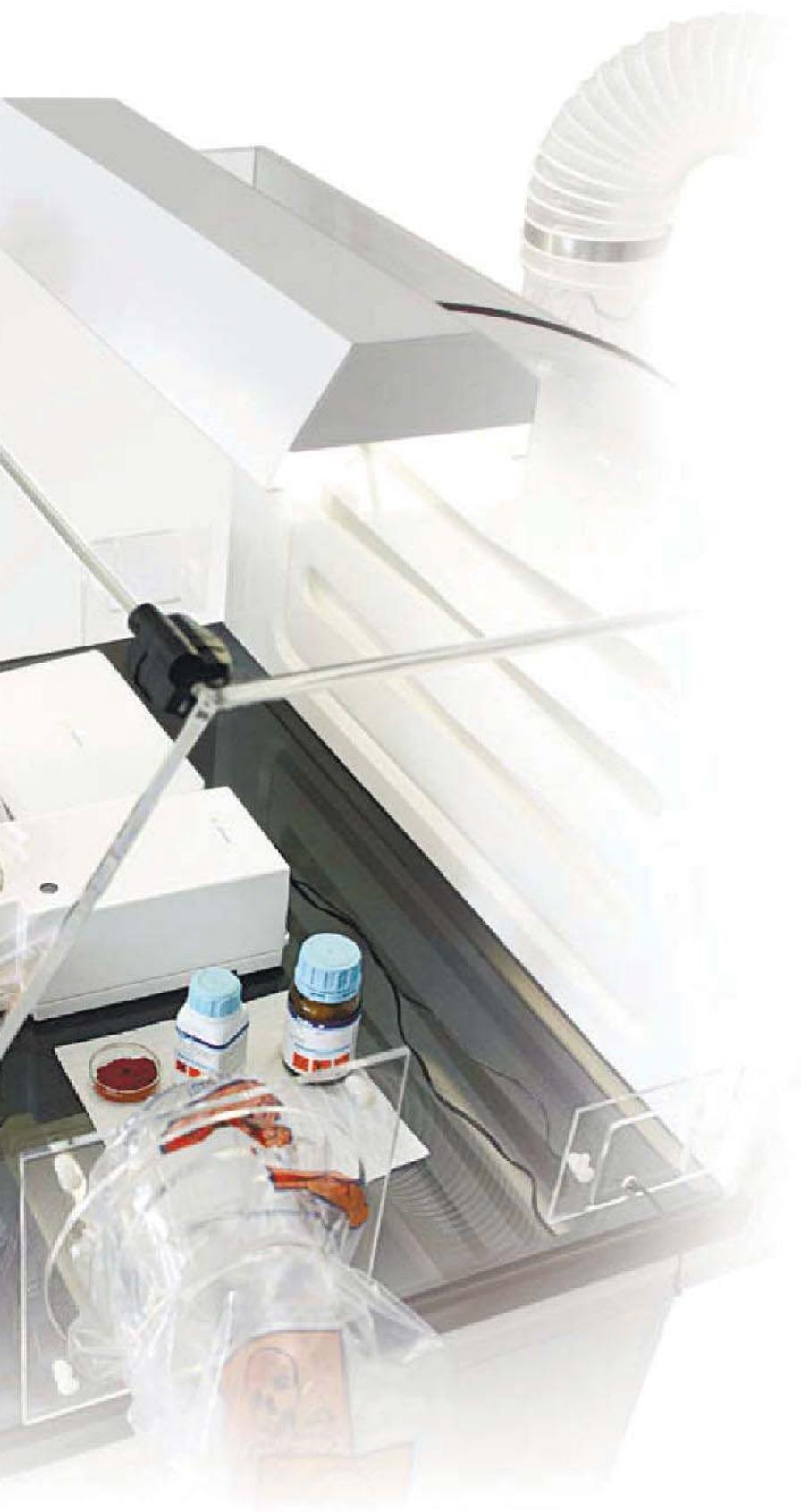
Кабина создает закрытое пространство вокруг лабораторных весов и, таким образом, препятствует попаданию воздуха или тонких порошкообразных частиц из кабины в дыхательные пути оператора. Одновременно благодаря равномерной скорости всасывания воздуха и специальной конструкции кабины обеспечивается полное отсутствие турбулентности воздушного потока и, соответственно, стабильность и воспроизводимость полученных весовых значений.

Весы и кабина для взвешивания представляют собой две части единой системы, в равной степени обеспечивающей как максимальную защиту оператора, так и надежные результаты взвешивания.



Компания Sartorius гарантирует сохранение таких технических характеристик, как воспроизводимость результатов и значение допустимого минимального веса согласно USP для весов, используемых внутри кабины.





Прикладные эксплуатационные характеристики лабораторных весов Cubis обеспечивают дополнительную надежность всей системы.

- При взвешивании в кабине механический уровень очень часто находится за пределами видимости. Это приводит к ошибке параллакса и, как следствие, к ошибочным результатам измерения. Функция Q-Level (дополнительно для моделей с пределом взвешивания < 6,2 кг и дискретностью > 0,001 мг) позволяет автоматически выровнять весы прямо в кабине.
- При помощи дополнительного инфракрасного датчика YHS01MS можно осуществлять бесконтактное управление ветрозащитной витриной (открывать/закрывать) или тарированием. Это снижает риск загрязнения образца.
- Благодаря наличию интерфейсного модуля Bluetooth управление принтером YDP10BT может осуществляться беспроводным путем за пределами кабины, что избавляет от необходимости использования кабеля, который может стать причиной заражения.
- Встроенный в ветрозащитную витрину DI ионизатор Q-Stat не только нейтрализует электростатические заряды, способные повлиять на результаты взвешивания. Он также делает образец более «покладистым» во время работы с лопаточкой и позволяет избежать загрязнения в случае, если часть образца случайно просыпется внутри витрины.
- Держатель образца YFH01MS делает взвешивание в кабине более легким и удобным в условиях повышенной сложности формы основания посуды.
- Решетчатая чаша весов YWP03MS позволяет использовать лабораторные весы (с дискретностью 10 мг или 100 мг) в условиях воздушного потока весовой кабины даже без ветрозащитной витрины.

Мы предлагаем безопасные кабины для взвешивания четырех разных размеров:

SWC900	Ш 890 + Г 750 + В 510 мм
SWC1200	Ш 1230 + Г 750 + В 510 мм
SWC900T	Ш 890 + Г 750 + В 770 мм
SWC1200T	Ш 1230 + Г 750 + В 770 мм

Все модели состоят из безопасной кабины для взвешивания с отдельным фильтрующим узлом HEPA, системы сигнализации и регистрации данных, узла освещения, системы сбора отходов, устройства для определения задымления воздушного потока и комплекта антистатических очищающих салфеток.

Технические характеристики



Заполните поля под каждой иконкой кодами, соответствующими вашему выбору.



Блоки индикации и управления весов Cubis®

Выберите блок индикации и управления и введите наименование модели в поле, обозначенное соответствующей иконкой.

Типы	MSA	MSU	MSE
Управление	Сенсорный дисплей, клавиши для главных основных функций	Клавиши	Клавиши
Индикация	Цветной TFT-дисплей высокого разрешения, графический дисплей 5,7"	Графический черно белый дисплей высокого разрешения 5,7"	Чернобелый ЖК-дисплей
Адаптация блока управления	Дисплей с регулируемым углом наклона, отсоединяемый блок управления	Дисплей с регулируемым углом наклона, отсоединяемый блок управления	Отсоединяемый блок управления
Стандартные порты интерфейса	<ul style="list-style-type: none"> – USB (встроен в весовой блок) – Интерфейс данных RS232C для подсоединения дополнительного оборудования, 25-контактный (встроен в весовой блок) – Порт для локальной сети Ethernet (встроен в блок индикации и управления) с различными протоколами обмена данными) – Порт с протоколом передачи данных SICS (позволяет подключать стороннее ПО 85 + 85) 		<ul style="list-style-type: none"> – USB (встроен в весовой блок) – Интерфейс данных RS232C для подсоединения дополнительного оборудования, 25-контактный (встроен в весовой блок)
Устройство считывания карты памяти SD	В базовой комплектации встроено в блок индикации и управления	В базовой комплектации встроено в блок индикации и управления	
Управление механической ветрозащитной витриной (только на моделях DA или DI)	Боковыми клавишами или бесконтактным способом с помощью ручного ИК-выключателя, функция обучения	8Боковыми клавишами или бесконтактным способом с помощью ручного ИК-выключателя, функция обучения	Боковыми клавишами или бесконтактным способом с помощью ручного ИК-выключателя, функция обучения
Примеры внедрения	Переключение единиц измерения массы, функция SQmin — определение минимального веса образца в соответствии с Фармакопеей США, функция автоматической калибровки/ юстировки isoCAL, идентификация данных пользователя, определение плотности, статистика, расчетная функция, усреднение (средний вес), рецептурное взвешивание, взвешивание в процентах, функция управления по времени, суммирование результатов взвешивания, вычисление неопределенности измерений (DKD-сертификат), запоминание массы второй тары, подсчет деталей, контрольное взвешивание, контрольная память Alibi memory, функция «Контрольный анализ»	Переключение единиц измерения массы, функция SQmin — определение минимального веса образца в соответствии с Фармакопеей США, функция автоматической калибровки/ юстировки isoCAL, идентификация данных пользователя, определение плотности, статистика, расчетная функция, усреднение (средний вес), рецептурное взвешивание, взвешивание в процентах, функция управления по времени, суммирование результатов взвешивания, вычисление неопределенности измерений (DKD-сертификат), запоминание массы второй тары, подсчет деталей, контрольное взвешивание, контрольная память Alibi memory, функция «Контрольный анализ»	Переключение единиц измерения массы, функция автоматической калибровки/юстировки isoCAL, определение плотности (только методом гидростатического взвешивания), расчетная функция, усреднение (средний вес), рецептурное взвешивание «нетто/брутто», взвешивание в процентах, подсчет деталей



Весовые блоки весов Cubis®

Заполните пустые поля под каждой иконкой кодами, соответствующими выбранной вами модели, начиная слева.

	Дискретность отсчета [мг]	Диапазон взвешивания [г]	Размер весовой чаши [мм]	Среднее переходное время [< c]	Среднее время измерения [< c]	Воспроизводительность результатов [< ± мг]	Линейность [< ± мг]	Погрешность из-за нецентрального положения груза на чаше [мг]* (проверочный груз [г])	Минимальный вес образца [г]**
Ультрамикровесы 0,0001 мг									
2.75	0,0001	2,1	Ø 20	7	10	0,00025	0,0009	0,0025 (1)	0,001
Микровесы 0,001 мг									
6.6S	0,001	6,1	Ø 30	5	8	0,001	0,004	0,004 (2)	0,002
3.6P	0,001/0,002/ 0,05	1,1/2,1/3,1	Ø 30	5	8	0,003/0,004/ 0,05	0,004	0,005 (1)	0,004
Полумикровесы 0,01 мг									
225S	0,01	220	85 × 85	2	6	0...60 г: 0,015 60...220 г: 0,025	0,1	0,15 (100)	0,02
225P	0,01/0,02/0,05	60/120/220	85 × 85	2	6	0...60 г: 0,015 60...220 г: 0,04	0,15	0,2 (100)	0,02
125P	0,01/0,1	60/120	85 × 85	2	6	0...60 г: 0,015 60...120 г: 0,06	0,15	0,15 (50)	0,02
Аналитические весы 0,1 мг									
524S	0,1	520	85 × 85	1	3	0,1	0,4	0,3 (200)	0,12
524P	0,1/0,2/0,5	120/240/520	85 × 85	1	3	0,15/0,2/0,4	0,5	0,4 (200)	0,12
324S	0,1	320	85 × 85	1	3	0,1	0,3	0,3 (200)	0,12
324P	0,1/0,2/0,5	80/160/320	85 × 85	1	3	0,1/0,2/0,4	0,5	0,4 (200)	0,12
224S	0,1	220	85 × 85	1	3	0,07	0,2	0,2 (100)	0,12
124S	0,1	120	85 × 85	1	3	0,1	0,2	0,2 (50)	0,12

* Положение согласно OIML R76. ** Типичный минимальный вес образца в соответствии с USP (Фармакопеей США), USP31–NF26.



Весовые блоки весов Cubis®

Заполните пустые поля под каждой иконкой кодами, соответствующими выбранной вами модели, начиная слева.

	Дискретность отсчета [мг]	Диапазон взвешивания [г]	Размер весовой чаши [мм]	Среднее переходное время [< с]	Среднее время измерения [< с]	Воспроизводимость результатов [< ± мг]	Линейность [< ± мг]	Погрешность из-за нецентрального положения груза на чаше [мг]* (проверочный груз [г])	Минимальный вес образца [г]**
Аналитические весы									
0,1 мг									
5203S	1	5,200	140 × 140	1	2	1	5	2 (2,000)	1,5
5203P	1/2/5	1,200/2,400/5,200	140 × 140	1	2	1	5	2 (2,000)	1,5
3203S	1	3,200	140 × 140	1	2	1	5	2 (1,000)	1,5
2203S	1	2,200	140 × 140	1	1,5	1	3	2 (1,000)	1,5
2203P	1/10	1,010/2,200	140 × 140	1	1,5	1/6	5	3 (1,000)	1,5
1203S	1	1,200	140 × 140	1	1,5	0,7	2	2 (500)	1,5
623S	1	620	140 × 140	0,8	1	0,7	2	2 (200)	1,5
623P	1/2/5	150/300/620	140 × 140	0,8	1	1/2/4	5	4 (200)	1,5
323S	1	320	140 × 140	0,8	1	0,7	2	2 (200)	1,5
14202S	10	14,200	206 × 206	1	1,5	10	30	20 (5,000)	15
14202P	10/20/50	3,500/7,000/14,200	206 × 206	1	1,5	10/20/40	50	40 (5,000)	15
10202S	10	10,200	206 × 206	1	1,5	7	20	20 (5,000)	12
8202S	10	8,200	206 × 206	1	1,5	7	20	20 (5,000)	12
6202S	10	6,200	206 × 206	1	1,5	7	20	20 (2,000)	12
6202P	10/20/50	1,500/3,000/6,200	206 × 206	1	1,5	7/20/40	50	50 (2,000)	12
5202S	10	5,200	140 × 140	0,8	1	6	10	10 (2,000)	10
4202S	10	4,200	206 × 206	0,8	1	7	20	30 (2,000)	12
2202S	10	2,200	206 × 206	0,8	1	7	20	20 (1,000)	12
1202S	10	1,200	206 × 206	0,8	1	7	20	20 (500)	12
12201S	100	12,200	206 × 206	0,8	1	50	100	200 (5,000)	100
8201S	100	8,200	206 × 206	0,8	1	50	100	200 (5,000)	100
5201S	100	5,200	206 × 206	0,8	1	50	100	200 (2,000)	100

* Положение согласно OIML R76. ** Типичный минимальный вес образца в соответствии с USP (Фармакопеей США), USP31–NF26.



Функция выравнивания весов серии Cubis®

Выберите способ выравнивания и введите код 0 или 1 в поле, обозначенное соответствующей иконкой.

0

Весы Cubis® выводят на дисплей индикатор уровня и указания по быстрому и точному выравниванию (стандартная функция для блоков индикации и управления MSA и MSU; в модели MSE — только с ручным выравниванием, с интерактивными подсказками).

1

Полностью автоматизированная, механизированная функция выравнивания Q-Level: быстрое выравнивание одним нажатием клавиши



Документы соответствия весов

Выберите документ соответствия/разрешения на эксплуатацию весов и введите код в поле, обозначенное соответствующей иконкой.

00

Документ установленного образца с подтверждением соответствия техническим требованиям.

TR

Аналогично 00, но с подробным протоколом измерений метрологических характеристик.

TC

Весы проверены на заводе-изготовителе для применения в законодательной метрологии вместе с Европейским свидетельством о поверке (кроме моделей с ветрозащитной витриной DF).



Ветрозащитные витрины Cubis®

Выберите ветрозащитную витрину и введите код в поле, обозначенное соответствующей иконкой.

DO	Ветрозащитная витрина отсутствует. Используйте данный идентификационный код только для весовых блоков с размером чаши 206 × 206 мм
DR	Прямоугольная ветрозащитная витрина, открытая сверху, изготовлена из высококачественной стали (съёмная, без стеклянных элементов). Для всех моделей прецизионных весов с дискретностью 1 мг, а также весового блока 5202s.
DE	Открываемая вручную стеклянная ветрозащитная витрина. Для прецизионных весов с дискретностью 1 мг, а также весового блока 5202S.
DU	Открываемая вручную ветрозащитная витрина для аналитических весов, с легко и широко открывающимися дверцами, обеспечивающими беспрепятственный доступ к весовой камере. Для всех моделей с дискретностью 0,01 мг, 0,1 мг и 1 мг, а также весового блока 5202S.
DA	Автоматическая механизированная ветрозащитная витрина с функцией обучения для удобной работы и индивидуальной адаптации к изменяющимся рабочим условиям. Для всех моделей с дискретностью 0,01 мг, 0,1 мг и 1 мг, а также весового блока 5202S.
DI	Технические характеристики, как у модели DA; дополнительно оснащена встроенным ионизатором воздуха для нейтрализации электростатических зарядов на образцах и сосудах.
DM	Автоматическая механизированная ветрозащитная витрина цилиндрической формы, полностью выполненная из стекла, с функцией обучения. Подходит для ультрамикрои микровесов с дискретностью 0,0001 мг и 0,001 мг (весовые блоки 2.7S, 6.6S и 3.6P).
DF	Управляемая вручную ветрозащитная витрина к микровесам для взвешивания фильтров диаметром до 50 мм (опционально 75 мм и 90 мм), изготовлена из высококачественной стали. Сводит к минимуму электростатическое воздействие (несовместима с весовым блоком 3.6P).



Дополнительные модули интерфейса

В зависимости от используемой модели весов можно выбрать дополнительный модуль интерфейса.

IR	25-контактный порт интерфейса RS232
IB	Интерфейс беспроводной технологии Bluetooth®
IP	Порт интерфейса RS-232, 9-контактный, вкл. порт PS/2

Дополнительное оборудование для весов серии Cubis®

Принтер и обмен данными

Принтер для печати данных с возможностью калибровки, подключается к 25-контактному порту RS232 интерфейса для принадлежностей.	YDP10-OCE
Принтер для печати данных с возможностью их передачи посредством беспроводной технологии Bluetooth® (только с подключением к YD001MS-B или опция IB).	YDP10BT-OCE
Картридж с печатной лентой для YDP10-OCE и YDP10BT-OCE.	6906918
Рулоны бумаги для принтера YDP10-OCE; в комплекте 5 шт., каждый по 50 м	6906937
Модуль Bluetooth® для беспроводного подключения к принтеру YDP10BT.	YD001MS-B
Интерфейс данных RS232C, 9-контактный, включая порт PS/2 для подключения ПК или клавиатуры.	YD001MS-P
Интерфейс данных RS232C, 25-контактный, для подключения вспомогательного оборудования серии Cubis®.	YD001MS-R
Кабель дисплея, 3 м, для весов Cubis® моделей MSA и MSU, для отдельной установки блока индикации и взвешивания (установка сервисной службой компании Sartorius или на заводе [дозаказ VF4016]).	YCC01-MSD3
Кабель дисплея, 3 м, для Cubis® модели MSE, для отдельной установки блока индикации и взвешивания (установка сервисной службой компании Sartorius или на заводе [дозаказ VF4016]).	YCC01-MSED3
Кабель, 3 м, для соединения весового модуля с электронным блоком. Для моделей Cubis® с дискретностью 0,01 мг/0,001 мг/0,0001 мг.	YCC01-MSM3
Кабель дисплея, 3 м, для моделей Cubis®, для дистанционной установки блока индикации и весового модуля.	VF4016
Интерфейсный кабель RS232C для подключения весов к ПК с 9-контактным COM-портом; длина 1,5 м.	7357314
Программное обеспечение SartoCollect для обмена данными между весами и ПК.	YSC02
Сервер Sartorius OPC Server для добавления в сеть всех весов Sartorius Cubis®. Системные требования: 32-битная версия ОС Microsoft Windows 2000 или XP с последними пакетами обновления (бесплатная загрузка 30-дневной пробной версии, доступна с сайта Sartorius). – Лицензия. – Каждая дополнительная лицензия оговаривается в отдельном заказе.	Sartorius OPC Serve 62890PC 62890PC-L

Индикация и элементы ввода/вывода

Блок управления MSA с цветным графическим TFT-дисплеем и сенсорным экраном.	YAC01MSA
Блок индикации и управления MSE с ЖК-дисплеем, фоновой подсветкой, кнопками с осязаемым нажимом.	YAC01MSE
Блок индикации и управления MSU с черно-белым дисплеем, с фоновой подсветкой и кнопками с осязаемым нажимом.	YAC01MSU
Сканер штрихкода с соединительным кабелем; ширина сканирования: 120 мм.	YBR03PS2
Ножной переключатель для управления печатью, тарированием или задействования функциональной кнопки; выбор в меню, вкл. T-коннектор	YFS01
Инфракрасный датчик для бесконтактного запуска функций (например, управление ветрозащитной витриной).	YHS01MS
Ручной переключатель для управления печатью, тарированием или применение функциональной кнопки; выбор в меню, вкл. T-коннектор	YHS02
Ножной переключатель для открытия/закрытия ветрозащитной витрины (только вместе с ветрозащитной витриной DA и DI), тарирование или печать. YPE01RC	YCC01-MSD3
Выносной ЖК-дисплей с фоновой подсветкой, высота цифр: 13 мм.	YRD03Z
3-сегментная контрольная индикация, красная — зеленая — красная, для взвешиваний плюс/минус, вкл. T-коннектор	YRD11Z

Аппаратное и программное обеспечение для калибровки пипеток

Набор для калибровки пипеток (аппаратное обеспечение) для моделей с дискретностью 0,1 мг и 0,01 мг. YCP04MS
Состоит из камеры влажности и необходимых переходников.

Набор для калибровки пипеток (аппаратное обеспечение) для модуля взвешивания 6.6S и микровесов 3.6P. VF988
Состоит из камеры влажности и необходимых переходников.

Программное обеспечение для калибровки пипеток, устройство контроля пипетки. YCP04-PT
Программное обеспечение и руководство по эксплуатации только на английском языке.

Программное обеспечение для калибровки пипеток Pipette Tracker Pro, для использования в регулируемых областях, YCP04-PTPro
утвержденное и пригодное для сетевого использования в соответствии с распоряжениями 21 CFR, часть 11.
Программное обеспечение и руководство по эксплуатации только на английском языке.

Основная документация для утверждения (IQ, OQ) версии Pipette Tracker PRO. Вся документация только на английском языке. YCP04-VTK

Взвешивание фильтров антистатические принадлежности

Антистатическая весовая чаша, диаметр 130 мм, для модулей взвешивания с дискретностью отсчета 0,1 мг или 0,01 мг. YWP01MS

Держатель фильтра, диаметр 75 мм, для ультрамикровесов или микровесов VF2562
(весовые блоки 6.6S, 2.7S; только в сочетании с ветрозащитной витриной DF).

Держатель фильтра, диаметр 90 мм, для ультрамикровесов или микровесов VF2880
(весовые блоки 6.6S, 2.7S; только в сочетании с ветрозащитной витриной DF).

Ионизатор для нейтрализации электростатических зарядов на сосудах с образцами и самих образцах YIB01-ODR

Стержневой ионизатор Stat-Pen для снятия электростатического заряда с проб и фильтров. YSTP01

Специальные применения

Набор для определения плотности жидких и твердых веществ для весовых блоков с дискретностью < 1 мг. YDK01MS

Набор для определения плотности жидких и твердых веществ для весовых блоков с дискретностью 1 мг. YDK02MS

Q-Grid, гибкий держатель для взвешиваемых сосудов и фильтров диаметром до 120 мм VF2880
(заменяет оригинальную чашу весов; для моделей Cubis® с дискретностью 0,01 мг и 0,1 мг).

Решетчатая весовая чаша Q-Grid для моделей Cubis® с дискретностью 10 мг или 100 мг для взвешивания в вытяжных шкафах, безопасных кабинах или ламинар-боксах для взвешивания (имеет уменьшенную поверхность воздействия ветровой нагрузки ; заменяет стандартную чашу). YWP03MS

Весовые столы

Весовой стол из гранита с гасителями колебаний/вибраций. YWT03

Настенный кронштейн. YWT04

Деревянный весовой стол с плитой из гранита, гарантирующий точность взвешивания. YWT09

Принадлежности для взвешивания

Лодочки из хромоникелевой стали, 90 + 32 × 8 мм. 641214

Лодочки из алюминия, 4,5 мг (250 штук), для ультрамикро- и микровесов. 6565-250

Лодочки из алюминия, 52 мг (50 штук), для ультрамикро- и микровесов. 6566-50

Стойка крепления весового блока прецизионных весов с дискретностью 10/100 мг, для установки блоков управления и индикации MSE, MSU, MSA YDH01MS

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана+7(7172)727-132, Волгоград(844)278-03-48, Воронеж(473)204-51-73, Екатеринбург(343)384-55-89,
Казань(843)206-01-48, Краснодар(861)203-40-90, Красноярск(391)204-63-61, Москва(495)268-04-70,
Нижний Новгород(831)429-08-12, Новосибирск(383)227-86-73, Ростов-на-Дону(863)308-18-15, Самара(846)206-03-16,
Санкт-Петербург(812)309-46-40, Саратов(845)249-38-78, Уфа(347)229-48-12

sst@nt-rt.ru || sartorius.nt-rt.ru