

Тестеры физических параметров



ERWEKA

Линейка тестеров физических параметров

ERWEKA производит широкую линейку тестеров физических параметров.



Тестеры прочности таблеток

Широкая линейка тестеров - от ручного тестера TBH 125 до автоматических тестеров EasyCheck и MultiCheck 6.

TBH 125.....	4
TBH 325.....	4
TBH 425.....	5
EasyCheck.....	6
MultiCheck 6	8



Тестеры распадаемости

Ручные и автоматические тестеры распадаемости

ZT 220 series	10
ZT 320 series	10
ZT 720 series	11



Тестеры насыпной плотности

Тестеры SVM и опциональный звукоизолирующий шкаф предназначены для тестирования насыпной плотности порошков и гранулятов.

SVM.....	12
SVM NoiseBox.....	13



Тестер истираемости/ломкости

Тестер серии TAR может оснащаться двумя типами барабанов на выбор.

TAR.....	14
----------	----

Тестер блистерной упаковки VDT/S..... 15

Тестер VDT/S для проверки герметичности блистерной упаковки с использованием вакуума



Тестеры сыпучести GTL..... 16
GT и GTB..... 16

Тестирование сыпучести и прочих характеристик порошков и гранулятов



Тестеры суппозитория ST 35..... 17
SBT 2..... 17
Тестеры времени плавления, прочности и распадаемости суппозитория SSP..... 18
PM 30..... 18



У вас остались вопросы? Контактная информация..... 20
Мы рады проконсультировать



Ручные тестеры прочности

ТВН 125

Двухрежимный тестер для интенсивной работы с базовым функционалом

Тестер ERWEKA ТВН 125 это базовый тестер для измерения прочности в режимах «постоянная скорость» и «постоянная сила». У тестера лаконичная и проверенная временем конструкция, обеспечивающая простую работу с прибором. Управление и ввод количества образцов осуществляется через символную клавиатуру, одновременно можно измерить до трех параметров (прочность, диаметр/длина и толщина).



100% Соответствие USP/EP/JP/ГФ РФ



Измерение прочности



Толщина



Диаметр/Длина

ТВН 325

Ручной тестер с функцией сохранения настроек для продуктов

ТВН 325 это прибор для измерения прочности и комбинированного измерения нескольких параметров со встроенной памятью и возможностью сохранения настроек теста для 50 продуктов. Надежная конструкция позволяет использовать его в производственных помещениях. С помощью буквенно-цифровой мембранной клавиатуры настройки значения номинальной твердости в сочетании с тремя допусками могут храниться в памяти прибора для 50 продуктов, а затем использоваться при тестировании. Толщина определяется вручную с помощью потенциометра.



100% USP/EP/JP compliant



Измерение прочности



Простота в использовании



LAN/USB Интерфейсы

Полуавтоматический тестер прочности ТВН 425

Обзор

ERWEKA ТВН 425 комбинированный прибор для измерения прочности до 10 образцов таблеток в полуавтоматическом режиме. Образцы помещаются в звездообразный магазин и затем автоматически подаются к месту измерения. В зависимости от модели устройства, в автоматическом режиме могут быть проведены измерения твердости, диаметра таблеток, длины - для облонгов или образцов неправильной формы, а также опционально возможно измерение высоты образцов.

Процедура выравнивания и специальная канавка (опция) на испытательной станции твердости помогают выровнять облонги и образцы неправильной формы перед тестированием. С помощью буквенно-цифровой пленочной клавиатуры можно ввести, сохранить и загрузить значения номинальной твердости в сочетании с тремя индивидуальными допусками и другими примечаниями для 50 различных продуктов. Клавиатура позволяет легко набирать названия продуктов и номера партий. опционально данные сохраненных продуктов могут передаваться через SD-карту или USB-накопитель на другие тестеры ERWEKA семейства ТВН 325/425.

Для распечатки протоколов теста через USB интерфейс может быть подключен внешний принтер. Интерфейсы LAN / USB позволяют подключать компьютер с дополнительным программным обеспечением MC.NET для внешнего управления. В сочетании с этой опцией, серия ТВН 425 на 100% соответствует требованиям 21 CFR 11.

Особенности






-  100% Соответствие USP/EP/JP/ГФ РФ
-  Звездообразный магазин
-  Интерфейсы LAN/USB
-  Простота в использовании
-  Прочность
-  Толщина
-  Диаметр/Длина



Полностью автоматический тестер прочности таблеток

EasyCheck NEW!!!

Особенности

-  **100% Соответствие USP/EP/JP/ГФ РФ**
-  **Oblong Slider**
-  **Измерение массы**
-  **Тестирование памяти, журнал Audit trail и экспорт данных**
-  **Звездообразный магазин**

Полностью автоматическое тестирование твердости еще никогда не было таким простым.

EasyCheck это новый комбинированный тестер таблеток для измерения до 5 параметров. Компактная система на 100% соответствует всем распространенным фармакопеям. Тестер отличается инновационными конструктивными особенностями, прежде всего это встроенная весоизмерительная ячейка для автоматического взвешивания образцов и система Oblong Slider, обеспечивающая идеальное выравнивание таблеток продолговатой формы, а интуитивно понятный сенсорный дисплей позволяет настраивать и хранить до 100 продуктов/методов. Опционально, EasyCheck может иметь память на 1 миллион тестов, функцию Audit Trail соответствующую требованиям 21 CFR Часть 11 и функцию экспорта данных в форматы CSV и XML.

EasyCheck это тестер начального уровня для легкого и полностью автоматического тестирования 5 параметров с высокой точностью.

	EasyCheck Basic	EasyCheck Pro
Назначение	Круглые таблетки	Круглые таблетки, продолговатые облонги
Измеряемые параметры	4 параметра Масса, диаметр, высота, прочность	5 параметров Масса, длина/ширина облонга, диаметр, высота, прочность
Сенсорный дисплей	✓	✓
Oblong Slider®	-	✓
Память на 1 миллион результатов тестов	опционально	опционально
Audit Trail (Соответствие 21 CFR Часть 11)	опционально	опционально
Экспорт данных в форматы CSV и XML	опционально	опционально



07.05.2016 11:46 1.28
06.05.16 **ERWEKA**

Result values Print Back

Values	Statistics	Data	Print	Hardness
No	Weight	Thickness	Diameter	Hardness
1	219.4 mg	3.67 mm	6.00 mm	70 N
2	219.1 mg	3.59 mm	6.00 mm	71 N
3	220.6 mg	3.62 mm	6.00 mm	73 N
4	219.6 mg	3.64 mm	6.00 mm	74 N
5	219.4 mg	3.61 mm	6.00 mm	73 N
6	218.3 mg	3.61 mm	6.00 mm	70 N
7	220.2 mg	3.62 mm	6.00 mm	



Полностью автоматический тестер прочности MultiCheck 6

Новые технологии на службе тишины и универсальности

Прибор MultiCheck 6 предлагает простоту в эксплуатации, максимальную эффективность и удобство работы оператора. Этот полностью автоматический тестер заряжен инновационными технологиями: интуитивно понятный сенсорный дисплей со встроенными функциями программного обеспечения MC.NET, системой измерения веса капсул и запатентованной системой Oblong Navigator®. Кроме того, новый MultiCheck 6 обеспечивает непревзойденно низкий уровень шума и самую чистую работу в своем классе.

Сохранились и проверенные временем функции: MultiCheck 6 может оснащаться магазином на 12 серий и измерять до 5 параметров, в соответствии с мировыми фармакопеями. Настоящий универсал.

Особенности

-  **100% Соответствие USP/EP/JP/ГФ РФ**
-  **Oblong Navigator®**
-  **Измерение массы**
-  **Сенсорный дисплей**

	Basic	Standard	All-rounder
Назначение	Круглые таблетки	Круглые таблетки, драже, продолговатые облонги	Круглые таблетки, драже, облонги, таблетки неправильной формы
Измеряемые параметры	4 Параметра Масса, толщина, диаметр, прочность	4 Параметра Масса, толщина, диаметр, прочность	5 Параметров Масса, толщина, диаметр, длина/ширина облонга, прочность
Сенсорный дисплей	✓	✓	✓
Разделительный барабан	✓	✓	✓
Измерение капсул	✓	✓	✓
Выравнивающая ступенька (фиксированная)	✓	-	-
Выравнивающая ступенька (электронно настраиваемая)	-	✓	✓
Канавка для облонгов	-	✓	не требуется
Устройство позиционирования облонгов	-	✓	✓
Oblong Navigator®	-	-	✓

Тестер распадаемости с таймером теста

Серия ZT 220

Тестеры распадаемости Серии ZT 220 доступны с 1, 2, 3 или 4 синхронными тестовыми станциями с корзинками, работающими от одного привода и соответствующими USP/EP/JP/ГФ РФ. Стандартная версия прибора включает в себя высококачественную интегрированную проточную нагревательную систему, литую ПЭТ водяную баню (исключает протечки, не ломается, легко очищается) с крышкой.

Устройством легко управлять: задайте параметры теста, такие как время работы и температура водяной бани, с помощью мембранной клавиатуры с символьными клавишами. Фактические значения отображаются на больших и ярких светодиодных дисплеях. Счетчик времени автоматически запускается, когда корзины опускаются в тестовую среду.



Особенности

100%

100% Соответствие USP/EP/JP/ ГФ РФ



от 1 до 4 корзин

Тестер распадаемости с независимыми корзинками

Серия ZT 320



В тестерах серии ZT 320, корзинки (от 1 до 4-х) управляются индивидуально. Каждая корзинка контролируется собственной клавиатурой. После программирования требуемого времени теста, корзинка с загруженными образцами автоматически опускается в среду раствора. По завершении заданного времени или нажатии кнопки стоп, корзинка поднимается, чтобы предотвратить продолжение распада образцов (опционально).

Особенности



100% Соответствие USP/EP/JP/ГФ РФ



от 1 до 4 корзин



Индивидуальный привод каждой корзины

Автоматический тестер распадаемости с сенсорным дисплеем

Серия ZT 720

Тестер ERWEKA Серии ZT 720 автоматически определяет время распадаемости образцов с использованием уникальной системы магнитных грузиков и датчиков. Он также проверяет, полностью ли распадается образец.

Тестер ZT 720 доступен с одной (ZT 721) или двумя (ZT 722) независимыми корзинами и оснащен встроенным проточным нагревателем. Температурный датчик PT 100 позволяет поддерживать температуру водяной бани с высокой точностью. Приборы Серии ZT 720 управляются инновационным 7-ми дюймовым сенсорным экраном и способны хранить в памяти настройки для 100 продуктов/методов с результатами и параметрами измерений.

Выбирайте корзины под ваши задачи: Корзина типа А имеет 6 трубок для стандартных таблеток, корзина типа В имеет 3 трубки для больших таблеток (в соответствии со стандартами USP/EP).

Легкая очистка возможна благодаря съемной акриловой водяной бане, оборудованной сливным краном. Интерфейсы USB и LAN обеспечивают простой и удобный экспорт данных в формате XML и CSV.

Особенности

100%

100% Соответствие USP/EP/JP/ГФ РФ



Сенсорный экран



Автоматическое определение времени распадаемости



Память на 100 продуктов и 1 миллион результатов тестов



Экспорт данных USB/LAN



Тестер насыпной плотности

SVM

Тестер насыпной плотности (объема) в соответствии с методами 1 и 2 по USP

Серия ERWEKA SVM спроектирована таким образом, чтобы измерять насыпной объем и насыпную плотность порошков, гранул и других подобных продуктов. Прибор имеет один или два стеклянных цилиндра и работает в соответствии с USP методом 1 - 300 ходов/мин; высота хода 14 мм (SVM 121 и SVM 221) или по USP методу 2 - 250 ходов / мин, высота хода 3 мм (SVM 122 и SVM 222), что соответствует требованиям Европейской Фармакопеи и стандарту DIN ISO EN 787/11.

В качестве специальной версии SVM 223 предлагается два метода тестирования одновременно: одна тестовая станция работает в соответствии с методом USP 1, а вторая испытательная станция в соответствии с методом USP 2.

Стандартизованные стеклянные цилиндры доступны в объеме 100 мл, 250 мл и 500 мл.

Версия SVM 122 (с одной тестовой станцией) и SVM 222 (с двумя тестовыми станциями) удовлетворяют требованиям метода USP 2, Европейской Фармакопее и ОФС.1.4.2.0016.15 ГФ XIII по количеству ходов/мин и высоте хода. Специальная версия для больших объемов и весов доступна по запросу.

Особенности



100% Соответствие USP



Простота в использовании



LED дисплей



Тестирование насыпной плотности в соответствии с USP 1 и USP 2



Эффективное шумоподавление при измерении насыпной плотности

Шкаф SVM Noisebox

Обзор

Шкаф шумоподавления ERWEKA это прекрасное дополнение к нашему тестеру насыпной плотности Серии SVM. Сконструированный из прочного пластика, покрытого специальным шумоподавляющим материалом толщиной 30 мм, шкаф шумоподавления позволяет снизить уровень шума при работе тестера насыпной плотности приблизительно на 25 Дб (измерения проводились по горизонтали на расстоянии 0,65 м от прибора).

Использование бокса шумоподавления не доставляет неудобств благодаря широкой фронтальной двери с возможностью обзора процесса тестирования. Тестер насыпной плотности прекрасно помещается внутрь бокса, а его подключение осуществляется через специальные отверстия на задней стенке.

Особенности



Снижение шума на 25 Дб



Тестер Истираемости / Ломкости

TAR

Тестер истираемости /ломкости в соответствии с USP/EP/JP/ГФ РФ

Приборы Серии TAR представляют собой устройства для тестирования истираемости и/или ломкости таблеток. Программирование осуществляется с помощью символьной клавиатуры. Скорость вращения может быть запрограммирована в диапазоне от 20 до 100 об/мин, а продолжительность тестирования может быть задана либо по времени, либо по количеству оборотов.

Во время теста фактическая скорость вращения и оставшееся время отображаются на ярких светодиодных дисплеях. Для тестирования больших образцов устройство может быть установлено под углом 10° в соответствии с требованиями USP/EP с помощью стандартной поворотной ножки.

Для упрощения работы, в серии TAR не требуется снимать и открывать барабан для загрузки/разгрузки образца. Вместо этого, он может быть заполнен через специальное отверстие. После завершения тестирования, отработанные образцы автоматически сбрасываются в контейнер под барабаном.

Дополнительный USB-интерфейс позволяет передавать тестовые параметры (время, фактическую / номинальную скорость) на ПК или получать распечатку протокола при подключении внешнего принтера (опция).

Особенности



Барабаны на ломкость и истираемость



Настраиваемая скорость вращения



Встроенный таймер



USB интерфейс



Тестер герметичности блистерной упаковки



VDT/S

VDT/S тестер герметичности блистерной и других твердых форм упаковки. Максимальный вакуум и время поддержания вакуума легко устанавливается с помощью символьной клавиатуры. Диапазон создаваемого абсолютного давления до 100 мбар. Фактическое значение вакуума непрерывно отображается на светодиодном дисплее. Параметры теста, такие как фактическое/заданное значение вакуума и время удержания можно легко задокументировать с помощью USB интерфейса и внешнего принтера.

Испытание на герметичность

Для проверки герметичности упаковки ERWEKA VDT/S работает по методу метиленового синего красителя. Блистер помещается ниже уровня красителя. На первом этапе поддержания разряжения упаковка подвергается воздействию вакуума, который образуется в эксикаторе. После этого вакуум сбрасывается и краситель проникает в блистер через дефекты или отверстия, что фиксируется при визуальном осмотре блистера после теста.

Встроенный вакуумный насос можно повторно откалибровать, используя дополнительный валидационный комплект, который включает в себя вакуумметр, тип DVR.

Особенности

100%

100% Соответствует USP



Прост в использовании



LED Дисплей



USB печать



Тестер сыпучести гранулята

GTL



GTL это базовый тестер в линейке приборов ERWEKA для оценки сыпучести порошков и гранулятов, с целью определения их технологических свойств.

Он поддерживает определение времени высыпания образца с предварительно известным весом (DAB 10) и определение времени высыпания образца заданного объема.

Тестер GTL управляется цифровой мембранной клавиатурой, а результаты отображаются на ЖК-дисплее с подсветкой. В стандартной комплектации прибор поставляется с бункером из нержавеющей стали (200 мл) и тремя выпускными соплами из нержавеющей стали (10/15/25 мм) с быстросъемным соединением. В качестве опций доступны дополнительные бункеры из нержавеющей стали (100, 480 мл) и выпускные сопла (6/8/11.3 мм).



Тестирование сыпучести

GT

На тестере GT дополнительно установлены специальные весы, которые могут измерять массу во время падения образца порошка на них, тем самым это позволяет определять время ссыпания образца с фактически измеренной массой и автоматически привести его к стандартным значениям. Так же можно определить вес образца ссыпавшийся за определенное время.

Результаты выводятся в виде графиков по List и Müller (масса/ время) на дисплее или распечатываются на внешнем принтере.

GTB

Тестер GTB в дополнение ко всему оснащен лазерным угломером, позволяющим определить угол естественного откоса свободно падающего порошка.



Тестер распадаемости суппозиторийев

ST 35



Тестер распадаемости суппозиторийев ERWEKA ST 35 оснащается тремя поворотными станциями, каждая из которых располагается внутри 4-х литрового стеклянного сосуда, опционально оснащаемого магнитной мешалкой. Сосуды размещены в термостатируемой водяной бане со встроенным температурным датчиком (точность нагрева $\pm 0.2^\circ \text{C}$).

Испытательные станции автоматически поворачиваются на 180° через настраиваемые интервалы времени.

Время тестирования и номинальная температура водяной бани задается с помощью пленочной клавиатуры. Текущее время теста и температура отображаются на светодиодном дисплее. Также можно активировать звуковую сигнализацию, сообщающую о завершении установленного времени. За счет небольших размеров ST 35, испытательные станции легко снимаются для очистки и обслуживания.



Тестирование распадаемости суппозиторийев

Тестер прочности суппозиторийев

SBT 2

Тестер прочности суппозиторийев (тип SBT 2) состоит из водяной бани с электрическим нагревом внутри которой установлен стеклянный сосуд со встроенным держателем образца и ряда взаимозаменяемых пластиковых вставок для установки суппозиторийев различного размера. После достижения желаемой температуры твердость проверяется грузиками (входят в стандартную поставку). Грузики постепенно помещаются на устройство, пока суппозиторий не разрушится под нагрузкой добавленного веса.

Результат измерения выражается общим весом грузиков, установленных для разрушения суппозитория.



Тестирование прочности суппозитория грузом



Тестер плавления суппозитория

SSP

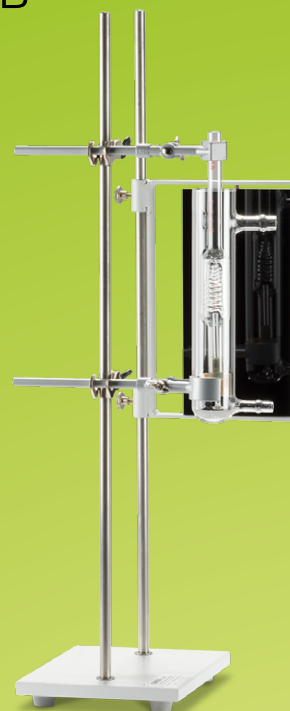
Тестер ERWEKA SSP измеряет время плавления суппозитория.

Он состоит из градуированной трубки со встроенной измерительной камерой из стекла. Образец, подлежащий испытанию, помещают в тестовую корзину спиральной формы внутри испытательной камеры, которая окружена водяной рубашкой.

Вода внутри рубашки может быть нагрета опциональным циркуляционным нагревателем EST 2, а время плавления определяется секундомером.



Точка плавления
суппозитория



Тестер проникновения суппозитория

PM 30

ERWEKA PM 30 предназначен для измерения времени размягчения суппозитория.

Тестер проникновения PM 30 (удовлетворяющий требованиям EP, Apparatus A) и тестер PM 3 (согласно EP, Apparatus B) были разработаны для проведения воспроизводимых измерений времени размягчения суппозитория при заданной температуре. Конструкция тестера делает визуальное наблюдение процесса чрезвычайно простым. В общей сложности блок состоит из трех испытательных станций-цилиндров. Внутри каждого цилиндра устанавливается испытуемый суппозиторий и нагружается пенетрационным стержнем специальной формы. Определяется время за которое стержень полностью раздавит суппозиторий.



Тестирование
проникновения
суппозитория





Контакты

Хотите узнать больше? Перейдите на сайт для просмотра видео, скачайте брошюры или свяжитесь с нами по телефону.



Email: sales@erweka-russia.ru
Tel.: +7 499 110 90 60



www.erweka.com

Следуйте за нами:



Представительство
ERWEKA GmbH в России
115114 Москва
ул. Летниковская 16 - 103

E-mail: sales@erweka-russia.ru
Tel.: +7 499 110 90 60

Технические характеристики оборудования приведены
справочно и могут быть изменены без уведомления
v.1.2.10.17 RU

ERWEKA