



Определение физических свойств готовых лекарственных форм

Растворимость

Распадаемость

Истираемость

Твердость

Сыпучесть

Определение физических параметров

Растворимость

Распадаемость

Истираемость

Твердость

Насыпная плотность



ООО «Компания СокТрейд»

Тел/факс: +7 (495) 604-44-44, 926-38-40

e-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

www.soctrade.com



Тестеры компании "Pharma Test"

Компания "Pharma Test" (Германия) выпускает все необходимые приборы для определения физических свойств готовых лекарственных форм: тестеры растворимости, распадаемости, истираемости, твердости, насыпной плотности, сыпучести, тестеры суппозиторий. Доступны различные варианты приборов: **ручные, полуавтоматические и автоматические**. На выбор предлагается **полная линейка тестеров** готовых лекарственных форм в зависимости от Ваших потребностей и бюджета.

Оборудование производства "Pharma Test" славится своим **стабильным немецким качеством и надежностью**, а сама компания является признанным лидером в данной области.

Все тестеры компании Pharma Test **полностью соответствуют требованиям фармакопей по стандартам USP/EP**. Каждый прибор сопровождается полной технической и валидационной документацией, включая пакеты для проведения валидации по нормам IQ, OQ и PQ.

Тестеры растворимости

Все тестеры растворимости компании Pharma Test **полностью соответствуют требованиям фармакопей по стандартам USP/EP**. На выбор предлагается различный уровень автоматизации, конфигурация сосудов и широкий спектр аксессуаров и дополнительных принадлежностей.

Конфигурация сосудов:

в два ряда: 3+3, 4+4, 6+1, 6+2 или 6+6+2 (2 не перемешиваемых) сосуда;

в один ряд: 6+2 сосуда.

Количество перемешиваемых сосудов: от 6 до 12.

Объем сосудов: 0,25, 1, 2 или 5 л.

Доступны прозрачные и матовые сосуды.

Все тестеры снабжены системой MonoShaft, позволяющей избежать повторной корректировки погружения после смены исследовательских принадлежностей.

Доступны **ручные, полуавтоматические и автоматические** тестеры. Ручные тестеры в любой момент могут быть дооснащены до полуавтоматических тестеров, а полуавтоматические – до автоматических.

Полуавтоматические тестеры имеют автоматический податчик таблеток и автоматический пробоотборник, и не требуют использования специализированного программного обеспечения.

Автоматические тестеры снабжаются УФ/Вид-спектрофотометром для измерений и программным обеспечением для обработки результатов.

Тестеры с ручным управлением

Тестеры с ручным управлением обеспечивают необходимый минимум оборудования для проведения теста растворимости.

Модель PT-DT 70

Небольшой прибор начального уровня, имеющий все необходимое для проведения теста на растворимость.

Прибор имеет 7 сосудов, расположенных в два ряда (4+3).

Крышка прибора с приводным механизмом легко откидывается назад и удерживается с помощью пневматики для удобного доступа к сосудам.

Каналы для образцов, проходящие через крышки, позволяют помещать таблетки в сосуды и отбирать вручную пробы раствора. Для легкого отбора проб может быть использована ручная пробоотборная система модели **PT-MDS**.

Прибор может быть подключен к автоматизированным системам, а также к устройству записи и выдачи данных модели **PT-DL** для распечатки образцов.



Модели PTWS 100D и PTWS100S

Модульный дизайн данного прибора позволяет минимизировать занимаемое рабочее пространство, обеспечить легкий доступ ко всем сосудам и ускорить процесс запуска системы в эксплуатацию.

Шесть сосудов расположены в два (2x3) или три (3x2) ряда.

Модель **100D** оснащена одним приводом для 6 мешалок, в модели **100S** каждая мешалка оснащена собственным шаговым двигателем с возможностью независимого контроля скорости вращений в каждом сосуде.

Под заказ доступны сосуды объемом 2 л, автоматическая система сброса таблеток и пробоотбора.

Для облегчения проведения теста предусмотрены: автоматический подъем механизма перемешивания, отдельный пуск мешалок, индивидуальное центрирование каждого сосуда.



Модель PTWS 310



Данная модель сочетает в себе компактный дизайн с современным уровнем развития техники и всесторонне возможную комплектацию.

Прибор оборудован 8 сосудами, расположенными в 2 ряда (4+4).

Объем сосудов: 1 л (стандартно), 250 мл или 2 л (по запросу).

Баня оснащена диффузором для равномерного распределения температуры, встроенной функцией калибровки скорости и контроля температуры, функционально-числовой клавиатурой и сенсорным монитором для простой регулировки скорости вращения и нагрева термостата, вводом данных методик тестирования с флэш-карты через USB.

В стандартный комплект поставки входит устройство синхронного сброса таблеток типа **TDM**.

Модель PTWS 610



В данной модели 6 сосудов установлены в один ряд для облегчения ручного отбора проб и наполнения сосудов средой.

2 дополнительных сосуда, установленных позади, могут использоваться для заполнения плацебо, бланком или стандартным раствором сравнения.

Каждый сосуд закрывается индивидуальной крышкой.

Модель PTWS 1210



Данная высокопроизводительная модель имеет 12 сосудов, организованных в два ряда.

Прибор предназначен для высокопроизводительных лабораторий, желающих проводить испытания и получать результаты уровней Q1 и Q2 за один анализ.

Во всех сосудах обеспечиваются абсолютно одинаковые условия испытаний: температура, заданная скорость перемешивания, защита от вибрации.

Каждый сосуд снабжен индивидуальной крышкой с отверстиями для сброса образца, измерения температуры и pH.

В стандартный комплект поставки входит устройство синхронного сброса таблеток типа **TM**. Для ручного отбора образцов предлагается устройство модели **PT-MDS**.

Данная модель идеально подходит для проведения испытания типа «Биовейвер».

Модель PTWS D610

Модель для проведения теста на растворимость «2 в 1». Прибор снабжен 12 сосудами и может использоваться в режиме проведения 2-ух независимых испытаний, который заменяет 2 тестера на 6 сосудов.

На приборе возможно проведение двух испытаний по 6 тестов каждый с заданной одинаковой или различной скоростью перемешивания и разными вариантами проведения испытаний, такими как испытания с мешалками и/или корзинками.

Для переднего и заднего рядов сосудов скорость перемешивания контролируется индивидуально.

Каждый сосуд снабжен индивидуальной крышкой с отверстиями для сброса образца, измерения температуры и pH.



Модель PTWS 4000

Специальная модель с сосудами на 4 л, предназначенная либо для обобщенных испытаний, либо для испытаний готовых лекарственных форм, содержащих высокие концентрации действующего вещества.

Прибор в стандартной комплектации снабжен 6 сосудами на 4 л и двумя сосудами без перемешивания на 1 л.

Сосуды объемом 1 или 2 л могут быть легко встроены в данный прибор.



Полуавтоматические тестеры

Полуавтоматические тестеры имеют автоматический податчик таблеток и автоматический пробоотборник. Они позволяют автоматизировать один из наиболее трудоемких этапов испытания – отбор проб.

Серия DFC

Модели полуавтоматических тестеров растворимости серии **DFC** основаны на соответствующих моделях ручных тестеров серии **PTWS** (**PTWS 100, 310, 610, 1210** или **PT-DT 70**), и имеют все их характеристики в сочетании с автоматическим пробоотборником, который отбирает пробы в заданное время.



Модель DFC 610

Устройство автоматического пробоотбора состоит из 8-канального перистальтического, шприцевого или поршневого насоса, коллектора фракций модели **PTFC-2**, тефлоновых трубок.

Каждая модель включает: ручное устройство синхронного сброса таблеток **TDM**, автоматический пробоотборник **EPE**, систему мониторинга температуры **ITM**, коллектор фракций **PTFC-12**.

Возможно автоматическое заполнение сосудов средой при помощи устройства **E-VEN**.

Коллекторы фракций PTFC-2 и PTFC-12



Коллекторы фракций позволяют автоматизировать одну из наиболее трудоемких стадий теста на растворимость – отбор проб через определенные промежутки времени.

Коллектор фракций может быть **подключен к любому тестеру растворимости** производства **Pharma Test**.

Модель **PTFC-2** предназначена для приборов на 6-8 сосудов, модель **PTFC-12** – для приборов на 12-14 сосудов.

Система подготовки среды PT-DDS 4



Прибор дегазирует и подогревает жидкую среду для проведения теста на растворимость, возможно подавать среду как в отдельные сосуды, так и в сосуды, предварительно установленные в тестер растворимости без их снятия.

Встроенный вакуумный насос позволяет автоматически заливать приготовленную среду в аппарат. Объем заливаемой жидкости контролируется при помощи встроенного датчика уровня.

Подготовленная среда может дозироваться с сосуда гравиметрически или волюметрически. Волюметрическое дозирование позволяет сразу подавать среду непосредственно в сосуды, установленные в тестер растворимости.

Прибор снабжен встроенным термопринтером и практически незаменим для проведения квалификации оборудования по тесту с преднизолоном (PVT) согласно стандартам FDA и USP.



Автоматические тестеры

Автоматические тестеры снабжаются УФ/Вид-спектрофотометром для измерений и программным обеспечением для обработки результатов. Доступна модель с интегрированной системой ВЭЖХ.

Система IDS 1000

Данная модель представляет собой автоматическую систему определения растворимости *in situ*, снабженную оптоволоконными датчиками.

Система позволяет полностью автоматизировать весь процесс испытания и исключает необходимость в пробоотборе и помещении образцов в спектрофотометр.

Оптоволоконные датчики, встроенные в систему, передают сигнал в спектрофотометр, и таким образом анализ происходит непосредственно в сосуде для растворения.



Система DTS 800

Полностью автоматизированная система для анализа растворимости «все в одном» включает в себя: тестер растворимости **PTWS 310**, автоматический пробоотборник и спектрофотометр с проточной кюветой в одном корпусе.

Модель может быть оборудована автоматической системой подачи таблеток.

Спектрофотометр встроен в верхнюю часть прибора.



Гибридная система ASP 2000

Полностью автоматизированная система с интегрированным хроматографом для ВЭЖХ.

Модель построена на базе прибора **PTWS 310**.

Прибор автоматически отбирает образцы в определенное время и подает их в ВЭЖХ хроматограф для последующего анализа.

Система полностью управляется от ПК с использованием специализированного ПО WinDiss32-V3 (21CFR part 11 compliant).



Замкнутые системы ADS



Модель ADS 70

В основе замкнутых систем **ADS** лежит один из тестеров растворимости модели **PTWS (PTWS 100, 310, 610, 1210 или PT-DT 70)**, плунжерный или перистальтический насос для подачи образцов, УФ/Вид-спектрофотометр с устройством автоматической смены кювет и полный пакет управляющего программного обеспечения **WinDiss ARGUS**.

Система **ADS** автоматически отбирает образец, проводит анализ на спектрофотометре, а затем возвращает его обратно в сосуд. В результате не происходит потеря объема образца.

Все образцы одновременно отбираются и подаются в проточные кюветы, спектры измеряются в одинаковые моменты времени – в полном соответствии с требованиями Фармакопеи USP.

Программное обеспечение **WinDiss ARGUS** полностью контролирует работу всех компонентов системы и предлагает полную гибкость в программировании времени отбора проб и проведения измерений.

Двухлучевой УФ/Вид-спектрофотометр T70



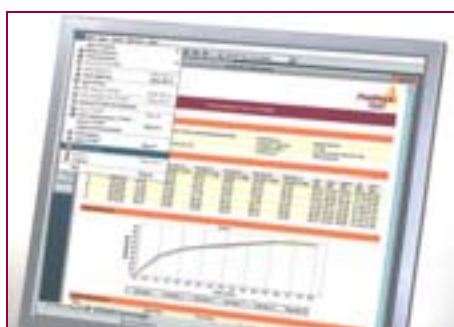
Данный спектрофотометр входит в состав систем **ADS**, но может использоваться и как самостоятельный прибор.

В комплект входит устройство для смены 8 кювет.

Диапазон длин волн составляет 190-610 нм, корректировка длин волн происходит автоматически.

Ширина полосы пропускания может быть задана на 0,5, 1,0, 2,0 или 5,0 нм.

Программное обеспечение WinDiss ARGUS



Новое научное программное обеспечение для исследования кинетики растворимости.

Программное обеспечение контролирует все компоненты системы для проведения теста, собирает, записывает и обрабатывает данные и выдает отчеты.

Позволяет увеличить производительность лаборатории за счет автоматизации и оптимизации процесса.

Подходит как для лабораторий контроля качества, так и для исследовательских лабораторий.

Тестеры распадаемости

Все тестеры распадаемости компании **Pharma Test** полностью соответствуют требованиям фармакопей по стандартам USP/EP. На выбор предлагается различный уровень автоматизации, конфигурация сосудов и широкий спектр аксессуаров и дополнительных принадлежностей.

Все тестеры могут быть снабжены приспособлениями для тестирования твёрдых/мягких капсул, таблеток большого размера и капсул, а также устройством определения времени полной деформации (размягчения) суппозиториев.

Доступны ручные, полуавтоматические и автоматические тестеры.

Полуавтоматические тестеры позволяют создавать библиотеку из 16 программ испытания, распечатывать протокол испытания по окончании теста. Могут быть дооборудованы до автоматических.

Автоматические тестеры используют программное обеспечение и автоматически регистрируют время распада образцов.

Ручные тестеры имеют 1 или 3 корзинки.

Полуавтоматические и автоматические тестеры имеют от 1 до 4 корзинок.

Тестеры распадаемости компании **Pharma Test** характеризуются малым уровнем вибрации и работают практически бесшумно.

Тестеры с ручным управлением

Тестеры с ручным управлением обеспечивают необходимый минимум оборудования для проведения теста распадаемости.

Модели PTZ S и DIST 3

Ручной прибор базового уровня, обладающий всеми преимуществами тестеров распадаемости производства PharmaTest. Тестер имеет 1 (модель PTZ S) или 3 (модель DIST 3) корзинки для проведения испытаний.

Прибор работает тихо и без вибраций, что является отличительной чертой всех тестеров распадаемости производства PharmaTest.

Длина поступательно-возвратного хода составляет 55 мм, частота погружений составляет 30 раз в минуту.

Стандартная комплектация включает качающуюся корзинку с 6 стеклянными трубками и 6 пластиковыми дисками.

По запросу доступны корзинки с 3 трубками для образцов большего размера (корзинка типа B).

Система циркуляции воды полностью предохраняет систему от перегрева. Встроенный термометр позволяет проверить температуру в любое время.



Модель DIST 3

Полуавтоматические тестеры

Полуавтоматические тестеры позволяют создавать библиотеку из 16 программ испытания, изменять и сохранять параметры испытаний, распечатывать протокол испытания по окончании теста. Тестеры снабжены цифровым датчиком температуры, легкоъемной ванной и большим ЖК дисплеем. Полуавтоматические тестеры могут быть в любое время додооснащены до автоматических тестеров.

Модели серии PTZ AUTO



Модель PTZ AUTO 2

Модели данной серии возможны в версиях с одной (PTZ AUTO 1), двумя (PTZ AUTO 2), тремя (PTZ AUTO 3) и четырьмя (PTZ AUTO 4), корзинками для проведения испытания.

Каждая корзинка имеет полностью независимое управление.

Режим рабочего хронометрирования позволяет документировать фактическое время распадаемости каждого образца.

В конце испытания корзинка автоматически полностью поднимается из испытательной среды.

Автоматические тестеры

Автоматические тестеры полностью автоматизируют процесс испытания и автоматически регистрируют точное время распада каждого образца.

Автоматические тестеры построены на базе полуавтоматических тестеров и позволяют создавать библиотеку из 16 программ испытания, изменять и сохранять параметры испытаний, распечатывать протокол испытания по окончании теста. Тестеры снабжены цифровым датчиком температуры, легкоъемной ванной и большим ЖК дисплеем.

Модели серии PTZ AUTO EZ



Модель PTZ AUTO 4 EZ

Модели данной серии возможны в версиях с одной, (PTZ AUTO 1 EZ), двумя (PTZ AUTO 2 EZ), тремя (PTZ AUTO 3 EZ) и четырьмя (PTZ AUTO 4 EZ), корзинками для проведения испытания.

Как опция предлагается программное обеспечение, которое управляет процессом, проводит статистическую обработку и документирует испытания.

Тестеры истираемости

Все тестеры истираемости компании **Pharma Test** полностью соответствуют требованиям фармакопей по стандартам **USP/EP**. На выбор предлагается различный уровень автоматизации, конфигурация и широкий спектр аксессуаров и дополнительных принадлежностей.

Приборы комплектуются 1, 2, 3 или 6 барабанами для определения истираемости (в зависимости от модели).

Доступны **ручные, полуавтоматические и автоматические** тестеры.

Полуавтоматические тестеры автоматически выгружают образец после окончания теста.

Автоматические тестеры автоматически выгружают образцы, могут быть соединены с аналитическими весами для весового контроля и принтером для распечатки протокола.

Тестеры с ручным управлением

Тестеры с ручным управлением обеспечивают необходимый минимум оборудования для проведения теста истираемости.

Модели PTF 10E и PTF 10ER

Прибор базового уровня с одним барабаном для проведения теста на истираемость.

Скорость вращения барабана либо фиксированная 25 об/мин с точностью ± 1 об/мин (модель **PTF 10E**), либо изменяемая в диапазоне 20-70 об/мин (модель **PTF 10ER**).

Доступны барабаны типа Roche и Abrasion (опционально).

Возможна работа под углом 10° для анализа больших таблеток.



Модели PTF 20E и PTF 20ER

Прибор базового уровня с двумя барабанами для проведения теста на истираемость.

Скорость вращения барабана либо фиксированная 25 об/мин с точностью ± 1 об/мин (модель **PTF 20E**), либо изменяемая в диапазоне 20-70 об/мин (модель **PTF 20ER**).

Доступны барабаны типа Roche и Abrasion (опционально).

Возможна работа под углом 10° для анализа больших таблеток.



Полуавтоматические тестеры

Полуавтоматические тестеры автоматически выгружают образец по окончании теста. Образцы попадают в сборник, где из них удаляется остаточная пыль.

Модели PTF 30ERA и PTF 60ERA



Модель PTF 30 ERA



Модель PTF 60 ERA

Прибор оснащен 3 (PTF 30ERA) или 6 (PTF 60ERA) барабанами.

Скорость вращения барабана задается в диапазоне 20-60 об/мин. Прибор работает практически бесшумно.

Барабаны разборные для более легкого мытья, изготовлены из прозрачного акрилового стекла, по запросу доступно антистатическое покрытие.

Для анализа больших таблеток (диаметр более 13 мм) прибор может работать под углом 10°, для чего имеет две дополнительные боковые опоры.

Опционально поставляется барабан с 11 лопастями для имитации физического воздействия на образцы при переносе их из таблеточного пресса в упаковочную машину.

Корпус тестера изготовлен из нержавеющей стали.

Автоматические тестеры

Автоматические тестеры автоматически выгружают образцы, могут быть соединены с аналитическими весами для весового контроля и принтером для распечатки протокола.

Модели PTF 1DR и PTF 3DR



Модель PTF 3 DR

Прибор оснащен 1 (PTF 1DR) или 3 (PTF 3DR) барабанами.

Прибор может быть соединен с весами для взвешивания образца до и после испытания и определения потери веса, обладает аналогичным набором функций и опций, как ручные и полуавтоматические тестеры истираемости.

Прибор может быть соединен с принтером для распечатки результатов в виде протокола.

Прибор оснащен увеличенным ЖК дисплеем и набором клавиш для ввода необходимой информации.

Скорость вращения барабана задается в диапазоне 20-70 об./мин.

Тестеры твердости

Все тестеры твердости компании **Pharma Test** полностью соответствуют требованиям **фармакопей по стандартам USP/EP**. На выбор предлагается различный уровень автоматизации, конфигурация и широкий спектр аксессуаров и дополнительных принадлежностей.

Доступен прибор для определения прочности точки излома ампул.

Тестеры с ручным и полуавтоматическим управлением

Тестеры с ручным управлением обеспечивают необходимый минимум оборудования для проведения теста твердости. Могут быть дооснащены до полуавтоматических при помощи специального программного обеспечения.

Модель РТВ 111Е

Прибор предназначен для проведения стандартного теста твердости.

Позволяет определять твердость таблеток до 300 или 500 (по запросу) Н.

Производительность составляет 6-10 образцов в минуту. Функция «auto re-start» позволяет увеличить производительность.



Модель «3 в 1» РТВ 311Е

Прибор предназначен для определения твердости (до 300 или 500 Н), толщины (до 15 мм), диаметра или длины (до 40 или 70 мм) таблеток.

Доступны дополнительные опции для определения твердости некруглых таблеток.



Модель РТВ 302Е

Данная модель является модификацией первого в мире электронного тестера твердости таблеток.

Прибор имеет встроенный термопринтер и прекрасно подходит для использования в условиях производства.



Тестер прочности точки излома ампул РТВА 211Е

Прибор предназначен для определения прочности точки излома ампул объемом 1-30 мл.

Производительность прибора составляет 8-15 ампул в минуту.



Автоматические тестеры

Автоматические тестеры в автоматическом режиме определяют 4 параметра: твердость, вес, толщину и диаметр (или длину).

Автоматизированная система «4 в 1» WHT 3ME



Производительность прибора составляет 8-15 обр./мин. Производительность прибора составляет 8-15 образцов в минуту, снабжен 20-позиционной каруселью и управляющим ПО WHT 32.

Для подачи образцов используется либо карусель, либо образцы могут поступать непосредственно с таблеточного пресса.

Все результаты немедленно выводятся на экран компьютера, записываются, проходят статистическую обработку и могут быть распечатаны в виде протокола.

Электромагнитная таблетка РТ-МТ 3



Прибор служит для калибровки и проверки любых тестеров твердости.

Усилие для проведения испытания на твердость может пошагового устанавливаться до 500 Н.

Тестер герметичности

Тестеры герметичности используются для проверки качества процесса упаковки и самой упаковки, содержащей продукцию, на ее целостность. Данные приборы широко применяются в фармацевтической промышленности для проверки стрипов, блистеров и флаконов, содержащих таблетки, капсулы, сиропы, и прочей упаковки.

Модель РТ-ЛТ



Модель РТ-ЛТ разработана для выявления мельчайших отверстий и дефектов в блистерных упаковках и других полутвердых упаковках продукции.

Прибор легок в управлении благодаря встроенному ПО, позволяет программировать уровень разряжения и время вакуумирования, автоматически выравнивает давление после проведения теста и распечатывает отчет встроенным принтером.

Доступны эксикаторы различных объемов.

Тестеры порошков

Все тестеры порошков и гранул (тестеры насыпной плотности и тестеры сыпучести) компании Pharma Test полностью соответствуют требованиям фармакопей по стандартам USP/EP.

Тестер насыпной плотности PT-TD 200

Тестер с одним тестовым цилиндром предназначен для определения кажущегося объёма и насыпной плотности после утряски порошков, гранул и пр. в соответствии с USP, EP и DIN.

Объем цилиндра: 250 мл (стандарт), 100 или 10 мл (опция).

Диапазон подсчета числа встряхиваний: 10-9999.

Высота падения: USP I 14 ± 2 мм, USP II $3,0 \pm 0,2$ мм.

Частота взмахов: USP I 300 ± 15 взм/мин, USP II 250 ± 15 взм/мин.



Тестер сыпучести PTG-S4

Автоматический тестер сыпучести (текучести) используется для измерения сыпучести (текучести) порошков и гранул в соответствии со стандартами EP, USP и ISO 4324.

Прибор позволяет измерять сыпучесть (текучесть) порошков и гранул по трём методам, основанным на принципе истечения порошка через отверстие:

- Истечение порошка через отверстие (количественное определение истекшей массы порошка за промежуток времени);
- Определение истинной сыпучести (текучести) порошка, выражаемой в коэффициенте сыпучести (текучести), измеряя время истечения образца порошка весом 100 г через специальную насадку, обычно 10, 15 и 25 мм;
- Угол естественного откоса, определяется также вес, плотность и объём истекшего конуса.





Компания «СокТрейд» выпустила
новый каталог
**"Контроль качества
в фармацевтике.
Микробиологический анализ
2013"**.

Электронную версию Вы можете
скачать на сайте в разделе
Каталоги, печатную версию можно
получить на нашем стенде на
выставке или запросить отправку
по почте в Ваш адрес.

Ищите другие наши каталоги на нашем сайте и на выставках



ООО «Компания СокТрейд»

Тел/факс: +7 (495) 604-44-44, 926-38-40

e-mail: info@soctrade.com, soctrade@mail.ru

www.soctrade.com

