



**ΔT2E**

**Брошюра 2022**

**Инструменты  
контроля качества**

АТ2Е была основана в мае 1989 г. г-ном Аленом ДЕСВО в пригороде Парижа.

АТ2Е означает «Применение технологий в электротехнике и электронике». Поскольку АТ2Е никогда не меняла своего имени и была известна долгое время, мы более 20 лет являемся ведущей компанией в области приборов контроля качества.

Первой задачей АТ2Е было запрограммировать ПЛК и установить распределительный шкаф, систему электродвигателя и редуктора.

С 1990 года АТ2Е решила импортировать некоторое оборудование для контроля качества, такое как измерители крутящего момента и динамометры.

Что касается знаний о системе ПЛК (программируемый логический контроллер), в 1990 году компания Coca-Cola обратилась к АТ2Е с просьбой интегрировать ручной измеритель крутящего момента в полуавтоматическую систему, позволяющую избежать влияния человеческого фактора на измерение крутящего момента.

Затем, начиная с этой даты, АТ2Е решила выпускать собственную линейку измерителей крутящего момента (в соответствии с запросом L'Oreal). Первые прототипы сразу же были проданы в индустрии напитков, косметике и фармацевтике.

Сегодня АТ2Е разработала много другого оборудования для испытаний на герметичность, силовых испытаний, измерений размеров, испытаний крутящего момента, испытаний прочности на разрыв и т. д. Благодаря качественной продукции и отличному обслуживанию, АТ2Е завоевала хорошую репутацию среди клиентов из пищевой, косметической, фармацевтической и упаковочной промышленности.

В настоящее время офисы АТ2Е расположены в Европе, Америке, Южной Америке, Центральной Америке и Азии. Более 30 торговых посредников тесно сотрудничают с АТ2Е в более чем 30 странах по всему миру, чтобы удовлетворить различные запросы клиентов по контролю качества.

#### **Важные даты АТ2Е:**

- 1989: создание АТ2Е
- 1990: первая продажа для измерений крутящего момента.
- 1990: первый автоматический измеритель крутящего момента.
- 1991: АТ2Е создала собственную линейку измерителей крутящего момента.
- 1992: Компания АТ2Е разработала и продала Heineken (партнерство) первый прибор для проверки герметичности "пузырьковым методом".
- 1993: АТ2Е начала продажи во всех целевых отраслях: Индустрия напитков, продуктов питания, косметики, фармацевтическая, химии и упаковочная.
- 1996: Первая звездочная система для измерения крутящего момента.

- 1997: Первый автоматизированный тестер герметичности пузырьковым методом.
- 1997: Веб-сайт АТ2Е запущен онлайн.
- 1998: АТ2Е начала продавать в зарубежных странах.
- 2003: АТ2Е начала контактировать с торговыми посредниками во многих странах мира.
- 2007: АТ2Е начала предоставлять техническое обслуживание во многих странах благодаря партнерству с торговыми посредниками.
- 2010: Офис США АТ2Е открыт в штате Джорджия.
- 2013: Офис и завод АТ2Е в Азии (Китай) были открыты на юге Китая.
- 2013: Офис АТ2Е в Центральной Америке основан в г. Мехико.
- 2013: Офис АТ2Е в Южной Америке основан в Аргентине.
- 2014: Автоматический онлайн измеритель крутящего момента АТ2Е с функцией взвешивания полностью переработан и выпущен на рынок.
- 2017: Офис АТ2Е США переехал в Лос-Анджелес.
- 2017: Семинар АТ2Е впервые прошел в Китае.
- 2018: Воссозданы головной офис и завод АТ2Е во Франции.
- 2018: Семинар АТ2Е впервые прошел во Франции.

**Миссия АТ2Е:**

- Поставка высокотехнологичной и высококачественной продукции
- Мы прислушиваемся к потребностям клиентов и разрабатываем требуемое оборудование, улучшая нашу систему, чтобы удовлетворить их потребности.
- Оперативный ответ на запрос.
- Увеличение нашего присутствия на наших основных целевых рынках: Упаковочная индустрия, напитки, пищевая, косметическая, фармацевтическая и химическая промышленности



## Вакуумный тестер герметичности V LT-ECO (Модель ECO) (Воздухо- и водонепроницаемый испытательная камера: вакуумные испытания)



С вакуумным генератором



С вакуумным насосом

Испытания на:

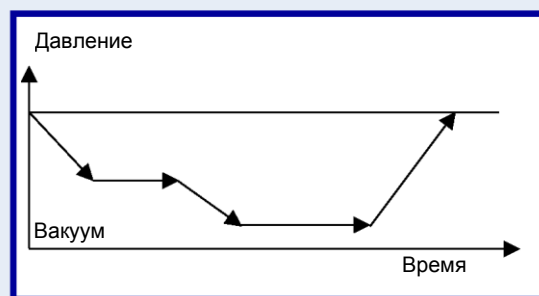
Бутылки: Стекло или ПЭТ и заготовки

Крышки: Алюминий, другой металл, пластик

Банки: Алюминий, прочее

Мелкая упаковка: крышки, пленки, блистеры и т. д.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ НАСТРОЙКОЙ ВАКУУМА С ШАГОМ ИЛИ БЕЗ



Кривая испытания

#### Спецификации:

- Вакуум регулируется до - 999 мбар
- Камера с габаритами по запросу.
- Камера из полированного прозрачного ПММА (очень прочная).
- Простота использования и безопасность
- Оборудована манометром
- Оснащена 3-ходовым клапаном для управления потоком.
- Точность: 0,5% результата измерения
- Оборудована вакуумным генератором.
- Работает в сети с давлением 6 бар
- Быстрая и простая проверка и калибровка.
- Настраиваемое приспособление для поддержания вакуума или давления

#### Дополнительные детали:

- Система погружения
- Высокопроизводительный насос (вакуум -999 мбар)



VLT-ECO с системой погружения

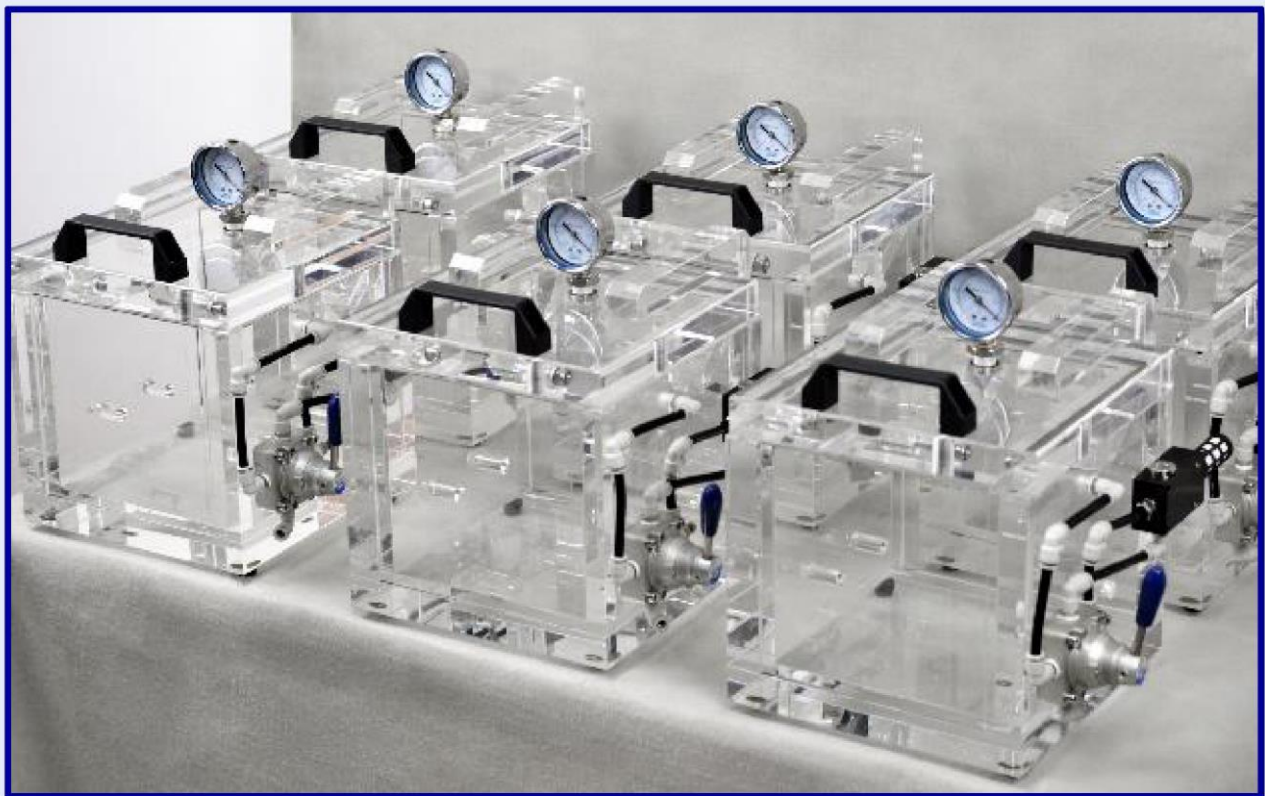




VLT-ECO с полкой



Цилиндрический VLT-E



## Вакуумный тестер герметичности VLT-ST (Стандартная модель)

(Воздухо- и водонепроницаемая испытательная камера: вакуумное испытание)



Испытания на:

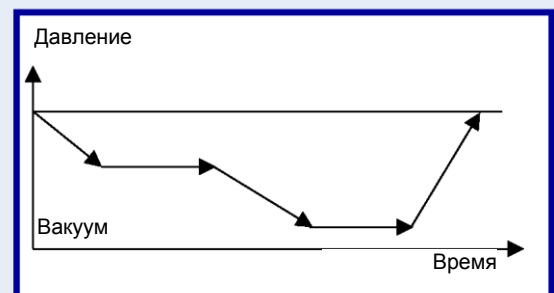
Бутылки: Стекло или ПЭТ и заготовки

Крышки: Алюминий, другой металл, пластик

Банки: Алюминий, прочее

Мелкая упаковка: крышки, пленки, блистеры и т.д.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ НАСТРОЙКОЙ ВАКУУМА С ШАГОМ ИЛИ БЕЗ



Кривая испытания

V LT-ST оснащен сенсорным экраном. Он нагляден и прост в эксплуатации. Регулируемая настройка ступени вакуума и времени выдержки, отвечает различным требованиям к испытаниям различных продуктов.



Тестовый интерфейс



Экран настроек

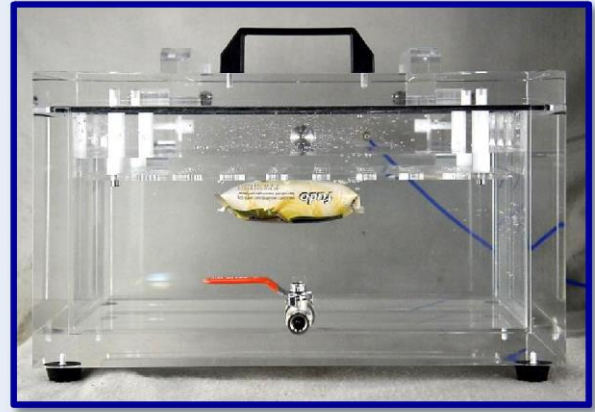


### Спецификации:

- Вакуум регулируется до - 999 мбар
- Камера с габаритами по запросу.
- Камера из полированного прозрачного ПММА (очень прочная).
- Простота использования и безопасность
- Сенсорный экран
- 2 ступени вакуума и настройка времени выдержки (дополнительно для 3 ступеней по заказу)
- Точность: 0,5% результата измерения
- Поставлена с вакуумным генератором
- Работает в сети с давлением 6 бар
- Проверка и калибровка быстро и легко
- Настраиваемое приспособление для поддержания вакуума или давления

### Дополнительные детали:

- Система погружения
- Конструкция с полками
- Высокопроизводительный насос (вакуум -999 мбар)

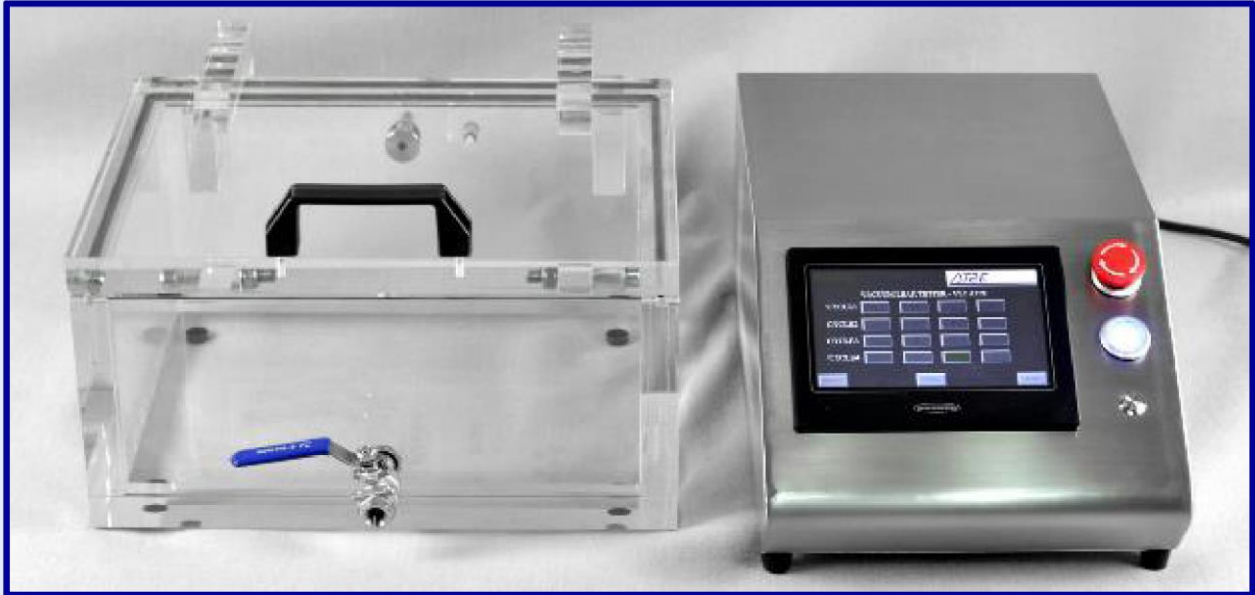


Оборудована системой погружения



Камеры разного размера по запросу

## Вакуумный тестер герметичности VLT-PLC (PLC модель) (Воздухо- и водонепроницаемая испытательная камера: вакуумное испытание)



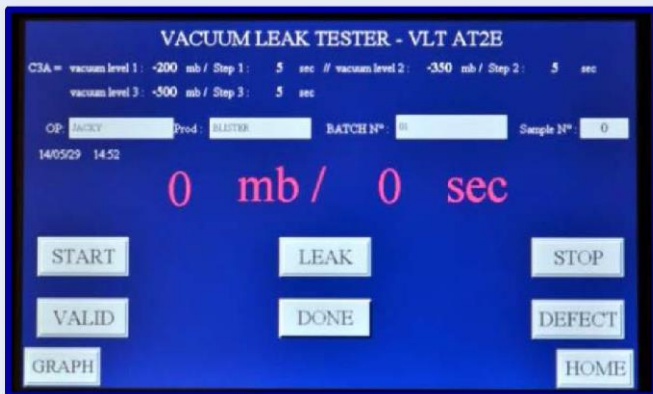
Испытания на:

Бутылки: Стекло или ПЭТ и заготовки

Крышки: Алюминий, другой металл, пластик

Банки: Алюминий, прочее

Мелкая упаковка: крышки, пленки, блистеры и т.д.



Экран испытания



Экран выбора цикла

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ НАСТРОЙКОЙ ВАКУУМА С ШАГОМ ИЛИ БЕЗ

#### Спецификации:

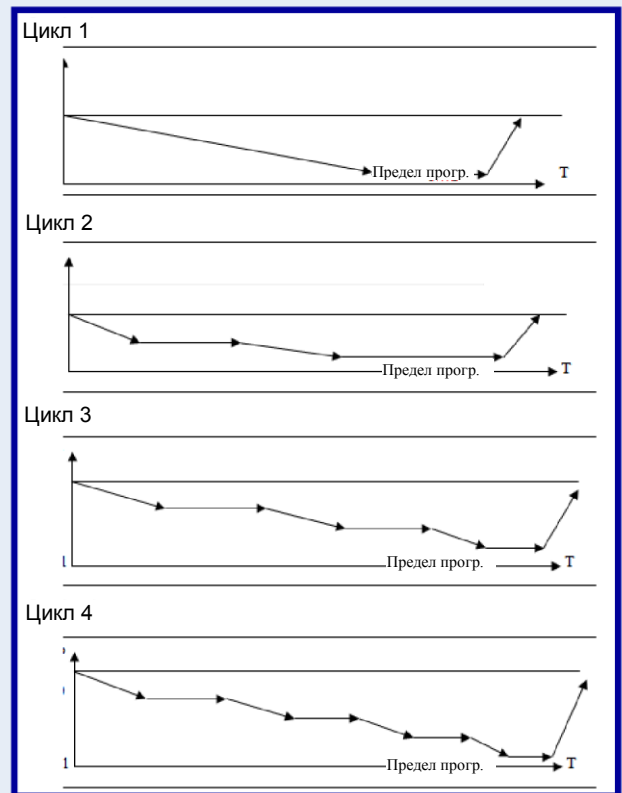
- Вакуум регулируется до - 999 мбар, давление до 1 бар
- Камера с габаритами по запросу.
- Камера из полированного прозрачного ПММА (очень прочная).
- Простая в использовании и безопасная панель управления ПЛК с сенсорным экраном.
- Дисплей с динамическим отображением: Статус испытания/ Дата и время
- Дисплей: Наименование продукта / Оператор / Номер партии / Номер образца



- Цикл испытания, определяемый пользователем (до 16 режимов). Предварительная конфигурация до 4 шагов каждого испытания. Регулируемый уровень вакуума и время выдержки
- Различные виды испытаний для каждого этапа испытания.
- Простое управление, только для выбора предварительно сконфигурированного режима для запуска испытания нет необходимости каждый раз настраивать параметры
- 10 операторов и 30 запоминаемых продуктов
- Номер партии и номер образца редактируются.
- Обзор кривой испытания
- Вывод RS 232 C
- Точность: 0,5% результата измерения
- Поставляется с высокопроизводительным вакуумным насосом.
- Работает в сети с давлением 6 бар
- Быстрая и простая проверка и калибровка

**Дополнительные детали:**

- Система погружения
- Конструкция с полками
- Минипринтер



**Кривая испытания**



**Камера с передней дверцей и полками**



**Конструкция цилиндра**



**Камера с системой погружения**



**Минипринтер (Дополнительно)**

## Тестер герметичности SSA-ECO (Модель ECO)

(Прибор для проверки герметичности / пузырьковый метод)



Вид слева



Вид справа



Регулирующий клапан и аналоговый дисплей

Тестер герметичности SSA-ECO компании AT2E предназначен для проверки характеристик герметичности уплотнения продуктов. Запатентованная игла AT2E делает установку и прокалывание очень быстрыми и легкими в любой среде. Благодаря вакуумной технологии и специальной конструкции игла использует функцию самоудержания на испытуемых продуктах. Однако SSA-ECO может быть совместим с иглой классического тестера герметичности уплотнения (типичная игла с резьбой). Его конструкция из нержавеющей стали делает его устойчивым к любым взрывам во время испытаний и обеспечивает безопасность оператора.

### Технические характеристики:

- Диапазон измерения: 0 до 16,00 бар
- Разрешение: 0,5 бар
- Испытания бутылок, банок и заготовок.
- Патентованная специальная игла AT2E.
- Аналоговый дисплей
- Единицы: бар / фунт-сила/дюйм<sup>2</sup>
- Защищенное устройство из нержавеющей стали.
- Установка уровня давления (регулятор)
- Устойчивость к взрывам.
- Установка максимального давления: 16 бар
- Совместимость с типичными иглами с резьбой.
- Источник давления 5-8 бар для функции вакуума
- Источник давления 0-16 бар для испытания
- Габаритный размер: 390 (Д) x 550 (Ш) x 690 (В) мм
- Вес нетто: 25 кг



Патентованная игла AT2E.



Кривая испытания

**Дополнительные детали:**

- Режущий инструмент для проверки крышки
- Держатель крышки
- Игла для жестяной бутылки
- Рама с защитой от взрыва
- Типичная игла с резьбой
- Дополнительная модель SSA-ECO-3



**Режущий инструмент**



**Держатель крышки**



**Испытание крышки**



**Типичная игла с резьбой**



**Игла для жестяной бутылки**



**Быстрорежущий инструмент**



**Рама с защитой от взрыва**



**Дополнительная 3-х позиционная модель: SSA-ECO-3**



## Тестер герметичности SSA-D (Стандартная модель)

(Прибор для проверки герметичности / пузырьковый метод)



Вид слева



Вид справа



Панель управления

Тестер герметичности SSA-D компании AT2E предназначен для проверки характеристик герметичности уплотнения продуктов. Запатентованная игла AT2E делает установку и прокалывание очень быстрыми и легкими в любой среде. Благодаря вакуумной технологии и специальной конструкции игла использует функцию самоудержания на испытуемых продуктах. Однако SSA-D может быть совместим с иглой классического тестера герметичности уплотнения (типичная игла с резьбой). Его конструкция из нержавеющей стали делает его устойчивым к любым взрывам во время испытаний и обеспечивает безопасность оператора.

SSA-D оснащен сенсорным экраном. Он нагляден и прост в эксплуатации. Регулируемое давление ступени вакуума и времени выдержки, отвечает различным требованиям к испытаниям различных продуктов.



Тестовый интерфейс



Интерфейс настройки давления и времени выдержки



### Технические характеристики:

- Диапазон измерения: 0 до 16,00 бар
- Разрешение: 0,01 бар
- Испытания бутылок, банок и заготовок.
- Патентованная специальная игла АТ2Е.
- Сенсорный экран
- Единицы: бар / фунт-сила/дюйм<sup>2</sup>
- Защищенное устройство из нержавеющей стали.
- Установка уровня давления (регулятор)
- 3 ступени настройки давления и времени выдержки
- Устойчивость к взрывам.
- Установка максимального давления: 16 бар
- Совместимость с типичными иглами с резьбой.
- Источник давления 5-8 бар для функции вакуума
- Источник давления 0-16 бар для испытания
- Габаритный размер: 390 (Д) x 550 (Ш) x 750 (В) мм
- Вес нетто: 30 кг

### Дополнительные детали:

- 3 ступени настройки давления и времени выдержки
- Режущий инструмент для проверки крышки
- Держатель крышки
- Игла для жестяной бутылки
- Рама с защитой от взрыва
- Типичная игла с резьбой
- Дополнительная модель SSA-D-3



Патентованная игла АТ2Е.



Кривая испытания



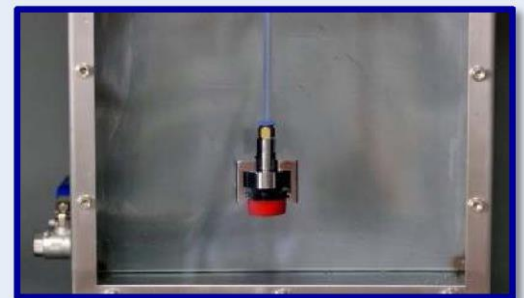
Дополнительная 3-х позиционная модель: SSA-D-3



Режущий инструмент



Держатель крышки



Испытание крышки



Типичная игла с резьбой



Игла для жестяной бутылки



Быстрорежущий инструмент



Рама с защитой от взрыва

## Тестер герметичности SSA-AUTO (Автоматическая модель) (Прибор для проверки герметичности / пузырьковый метод)



Тестер герметичности SSA-AUTO компании AT2E предназначен для проверки характеристик герметичности уплотнения на продуктах. Это автоматизированное оборудование с автоматизированным процессом прокалывания и нагнетания давления. Интегрированная патентная игла AT2E позволяет автоматизировать установку. Благодаря вакуумной технологии и специальной конструкции игла использует функцию самоудержания на испытуемых продуктах. Конструкция из нержавеющей стали делает его устойчивым к любым взрывам во время испытаний и обеспечивает безопасность оператора. Встроенная функция измерения внутреннего давления повышает эффективность проверки и экономичность. SSA-AUTO оснащен сенсорным экраном. Нагляден и прост в эксплуатации. Регулируемые настройки давления, скорости нагнетания и времени выдержки (до 12 ступеней) соответствуют различным требованиям испытаний и стандартам различных продуктов.



Тестовый интерфейс



Экран выбора цикла испытания



### Технические характеристики:

- Диапазон измерения: 0 до 16,00 бар
- Диапазон измерения внутреннего давления: 0 до 8,00 бар (дополнительно)
- Единицы: бар и фунт-сила/дюйм<sup>2</sup>
- Разрешение: 0,01 бар
- Испытания бутылок, банок и заготовок.
- Патентованная специальная игла АТ2Е.
- Диапазон размеров образца испытания: 350 мм в высоту и 120 мм в диаметре
- Совместимость с автоматическим и ручным режимами испытания
- Сенсорный экран
- Защищенное устройство из нержавеющей стали: Устойчивость к взрывам.
- До 12 ступеней давления, настройка скорости нагнетания и времени выдержки
- Обзор кривой испытания
- Запоминание 30 продуктов
- Запоминание 10 операторов
- Конфигурация с помощью паролей администрирования
- Дисплей с динамическим отображением: Давление в реальном времени / Уровень вакуума / Время выдержки давления / час / дата
- Дисплей: название продукта / оператор / номер партии / номер образца
- Настройка защиты от максимального давления
- Источник давления 0-16 бар для испытания
- Вывод RS232 (используется для подключения к программному обеспечению)
- Габаритный размер: 610 (Д) x 500 (Ш) x 1040 (В) мм
- Вес нетто: 85 кг

### Дополнительные детали:

- Программное обеспечение «QUALIPRESS»
- Совместимая система зажимных приспособлений (Диаметр горлышка 26-35 мм, другие по запросу)
- Интегрированная модель для измерения внутреннего давления
- Многопозиционная модель
- Внешний усилитель



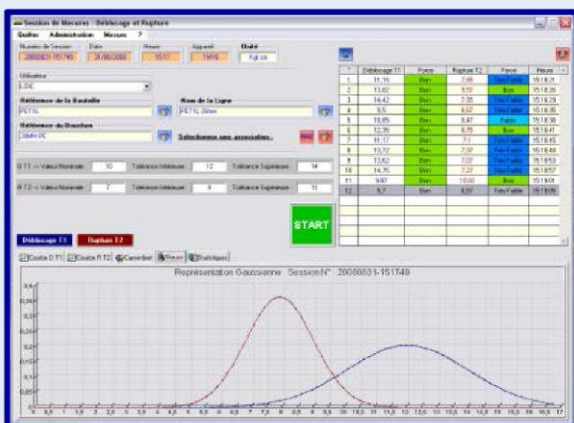
Иллюстративная кривая испытания



Автоматическое прокалывание и испытание с помощью патентной иглы АТ2Е



С измерением внутреннего давления



Программное обеспечение «QUALIPRESS» (дополнительно)



Многопозиционные SSA-AUTO

## Тестер герметичности SSA-PLC-12 (12 позиций)

- Для контроля герметичности уплотнений крышек на заготовках.



Тестер герметичности SSA-PLC-12 (12 позиций) - это специальный прибор, разработанный АТ2Е для контроля качества герметичности уплотнений крышек на заготовках.

### Атрибуты:

- Многопозиционный дизайн, более удобный и эффективный.
- Управление ПЛК (программируемый логический контроллер) обеспечивает высокую точность и надежность.
- Рама из нержавеющей стали, более безопасная и долговечная.
- Гибкий выбор позиции, каждая позиция может управляться системой отдельно, пользователи могут выбрать задействование позиций (от 1 до 12) в соответствии со своими потребностями.
- Линейное нагнетание с возможностью установки до 4 ступеней нагнетания и удержания давления в соответствии с заранее определенным периодом.
- Автоматическая компенсация давления во время испытания
- Специально разработанное зажимное устройство, улучшило герметичность испытания.
- Противовзрывное и прозрачное окно наблюдения, безопасное и удобное для наблюдения за состоянием образца во время испытаний.

### Технические данные:

- Диапазон измерения: 00,00 - 16,00 бар
- Точность:  $\pm 0,5$  % п.ш.
- Разрешение дисплея: 0,01 бар
- Единицы: бар, фунт-сила/дюйм<sup>2</sup>
- Диапазон выборки: крышка
- 7-дюймовый сенсорный ЖК-экран
- До 4 ступеней повышения давления (4 целевых значения давления)
- Макс. давление испытания: 16 бар
- Подача воздуха: 0-16 бар (подача воздуха > макс. давление испытания)
- Габаритные размеры: 705×900×465 мм



### Порядок проведения испытания:

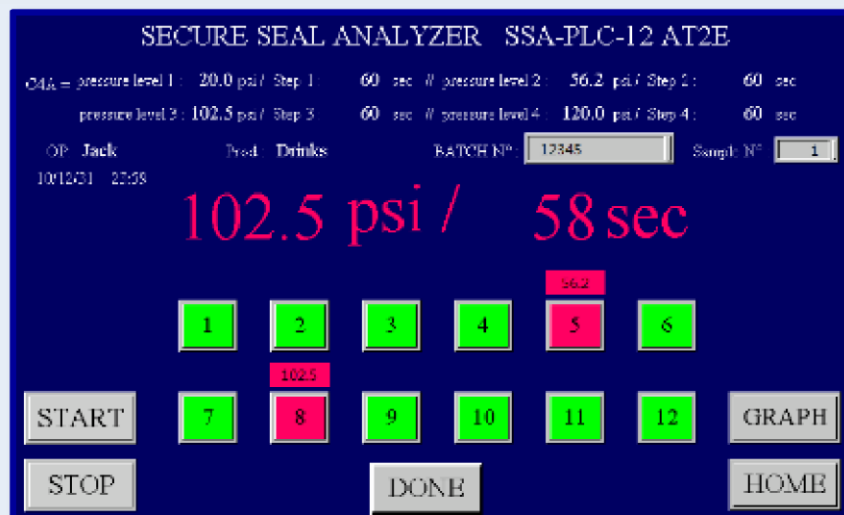
- Установите заготовку с крышкой



- Испытайте заготовку в водной бане



### Экран испытания:



### Пример испытания:

Согласно приведенному выше снимку экрана, во время испытания образец в позициях №5 и №8 протекает, нажмите кнопку №5 и №8, кнопка на экране станет красной, и система прекратит подачу давления, и отобразит значение давления утечки над кнопкой. Система сгенерирует таблицу данных для каждого испытания, чтобы записывать давление испытания в каждой позиции. В таблице положение красной кнопки будет отображаться как «NG», а при значении давления утечки, положение зеленой кнопки (нормально) будет отображаться как «OK», и с целевым давлением испытания. Таблицу данных также можно распечатать на микропринтере.

## Тестер для испытаний на прочность при растяжении и сжатии ТСТ-2 (Универсальный тестер)



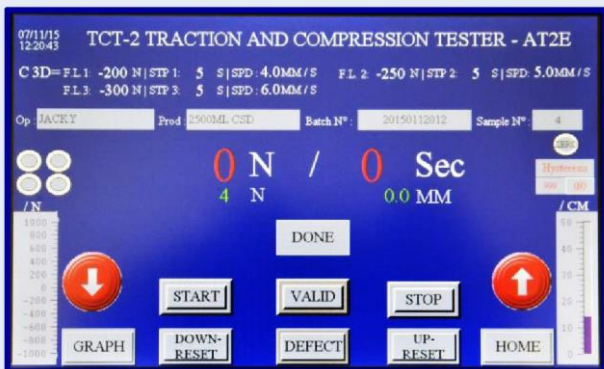
Испытание ПЭТ-бутылки Испытание банки



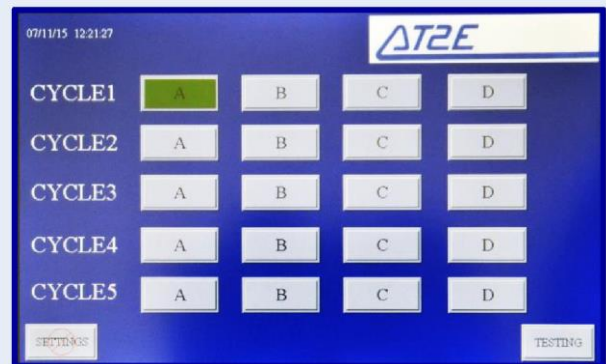
Панель управления

ТСТ-2 компании AT2E измеряет сопротивление разрыву или верхней нагрузке (растяжение или сжатие) для всех видов упаковки. Образец устанавливается на опору, и усилие постепенно увеличивается в направлении отрыва или верхней нагрузки. Расстояние между датчиком измерения и опорной плитой и колонной можно отрегулировать по запросу. Образец будет сжиматься или разрываться до достижения максимальной силы или соответствующих настроек расстояния испытания. Значение считывается на сенсорном экране, и распечатывается отчет.

ТСТ-2 соответствует рекомендательным стандартным ISBT (Международное сообщество технологов безалкогольных напитков) методов испытаний ПЭТ-бутылок. Благодаря определяемым пользователем циклам испытания, это может быть широко совместимо с любыми внутренними стандартами от клиентов по различным требованиям испытания.



Интерфейс испытания



Выбор цикла

### Характеристика:

- Идеально параллельные плиты
- Автоматическая запись силы
- Сенсорный экран
- Предварительно заданное расстояние испытания и скорость испытания
- Доступны как для испытания прочности при сжатии (верхняя нагрузка), так и для испытания на растяжение (тяга)
- Определяемый пользователем цикл испытаний (до 4 ступеней силы и времени выдержки) удовлетворяет различные требования испытаний
- Память на 30 продуктов, 10 операторов, номер партии, номер образца (все по паролю)
- Простая установка образцов.
- Отображает всю информацию во время цикла: время, настройки, оператор, продукт, номер партии, номер образца, значение.
- Анализирует кривую испытания в реальном времени.
- Выводы RS232
- Конструкция из нержавеющей стали обеспечивает долговечность измерителя.
- Защита от перегрузки
- Безопасная конструкция

### Технические характеристики:

- Габаритные размеры: 500 x 400 x 870 мм
- Диапазон выборки: 120 мм макс. диаметр, 400 мм макс. высота (больше на заказ)
- Диапазон измерения: 0-1500 Н (больше на заказ)
- Диапазон растяжения: 0-500 Н (больше на заказ)
- Разрешение: 1 Н
- Точность:  $\pm 0,5\%$  п.ш.
- Мощность: 110/240 В, переменный ток 50-60 Гц
- Вес: 50 кг

### Дополнительные детали:

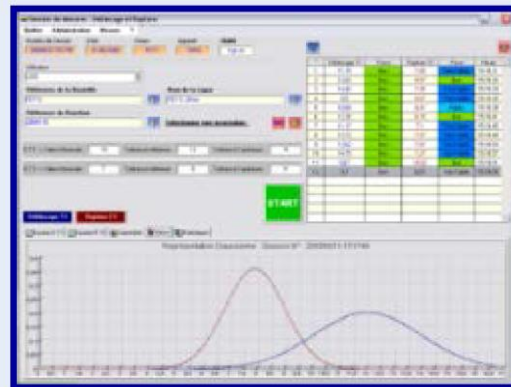
- Модуль калибровки
- Минипринтер
- Изготовленное на заказ приспособление для образца
- ПО "QualiForce"



**ТСТ-2 для испытания тьюбиков (с дополнительным приспособлением)**



**Минипринтер  
(Дополнительно)**



**ПО "QualiForce"**





Приспособления для других испытаний:



**«Флип-топ» тест**



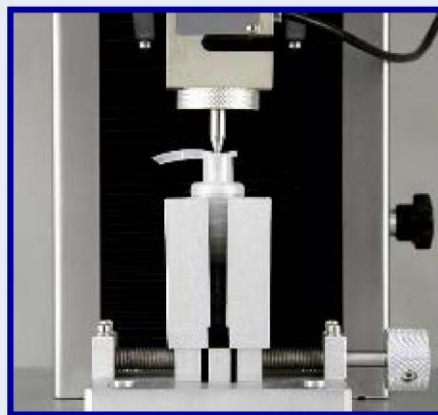
**«Диск-топ» испытание**



**Испытание на проталкивание-вытягивание**



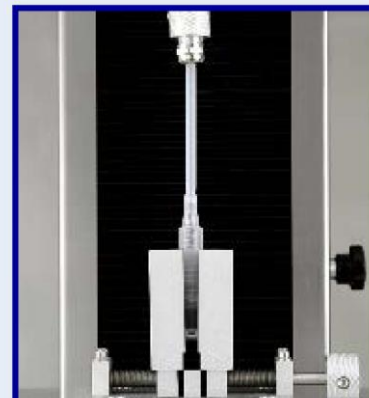
**Испытание открытия крышки**



**Испытание вдавливающего усилия насоса**



**Испытания до разрушения**



**Испытание опорожнения тюбика**



## Тестер верхней нагрузки стеклянных бутылок BTLT-2 --- Тестер сопротивления верхней нагрузке для стеклянных бутылок



Испытательная камера и рабочий экран

BTLT-2 - это прибор для проверки устойчивости стеклянной тары к усилию верхней нагрузки. Он широко используется производителями и пользователями стеклянной тары. В качестве стандартного испытательного инструмента для производства стеклянной тары он предлагает производителям важные технические рекомендации для поддержания или улучшения качества и производительности продукции. Разработан для простоты эксплуатации и обслуживания, соответствует стандарту испытаний ISO 8113: 2004. Испытание тары верхней нагрузкой проводится до предварительно заданной точки давления (пробное испытание) или до разрушения.

### Характеристики:

- Определяемый пользователем цикл испытаний (до 4 ступеней давления и времени выдержки) удовлетворяет различные требования испытаний
- Встроенный ПЛК (программируемый логический контроллер) и управление с сенсорного экрана
- Простота эксплуатации
- Может хранить 10 операторов и 30 продуктов
- Пользователь определяет номер партии продукта и порядковый номер
- Анализирует кривую испытания в реальном времени.
- Изготовленные на заказ вставки для различных типов образцов, более простая установка образца и более точная установка на точку давления.
- Огромная вместимость образцов, бутыль высотой до 600 мм
- Регулируемая скорость испытания
- Запатентованная конструкция контейнера для мусора AT2E, более безопасная при эксплуатации и более простая очистка отходов.

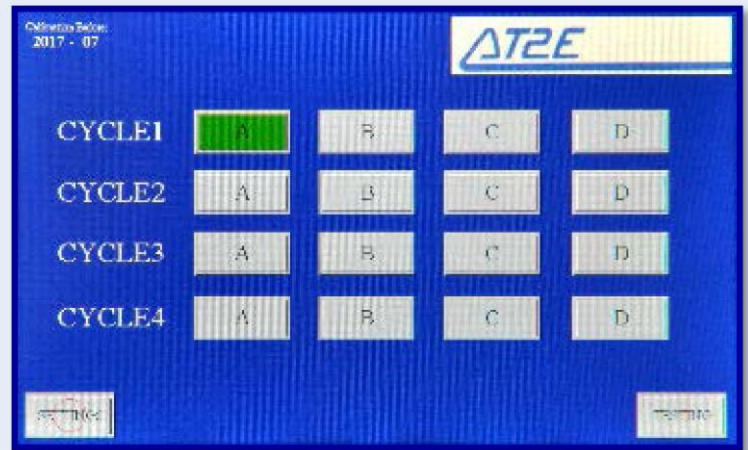
- Максимальное усилие верхней нагрузки до 2000 кгс / 20000 Н
- Рама из нержавеющей стали и алюминиевые детали, более прочные и долговечные.
- Защита от перегрузки
- Усовершенствованная безопасная конструкция двери обеспечивает безопасность оператора во время испытаний.
- Интерфейс вывода RS232, может быть подключен к принтеру или программному обеспечению для сбора данных.

**Технические характеристики:**

- Диапазон измерения: 0 – 20000 Н (Другие на заказ)
- Единицы: кН / кгс
- Разрешение: 0,01 кН
- Мощность: 220 В, 50-60 Гц
- Габаритный размер: 744(Д) x 493(Ш) x 1300 (В)мм
- Вес: 130 кг

**Дополнительные детали:**

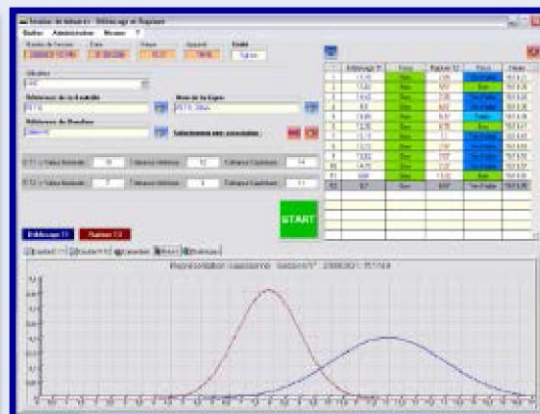
- Минипринтер
- Блок калибровки высокой точности
- Программное обеспечение для управления данными



Простой экран выбора цикла



Минипринтер



Программное обеспечение «QUALIPRESS»  
(дополнительно)

## Динамометр DYNA-4000

- Тестер максимальной верхней загрузки для ПЭТ-бутылок и банок



Испытание ПЭТ-бутылки



Испытание банки



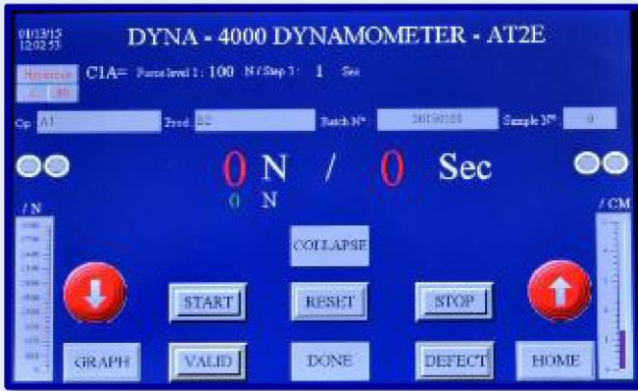
Панель управления

DYNA-4000 - это прибор для испытания устойчивости ПЭТ-бутылок или банок на усилие верхней нагрузки. Разработан для простоты эксплуатации и обслуживания и полностью соответствует требованиям испытаний в соответствии с международными стандартами. Испытание тары давлением проводится до заранее заданной точки давления (пробное испытание) или до разрушения.

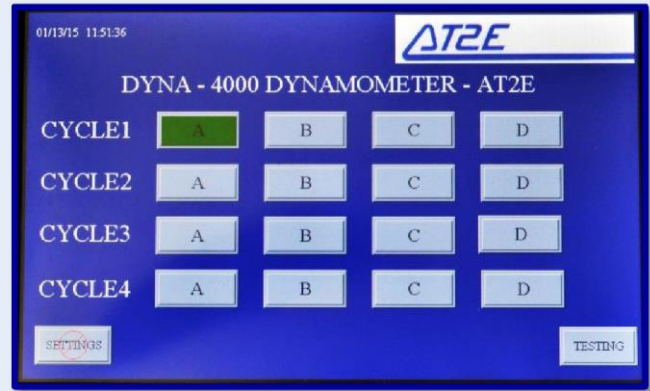
### **Характеристики:**

- Встроенный ПЛК (программируемый логический контроллер)
- Определяемый пользователем цикл испытаний (до 4 ступеней силы и времени выдержки) удовлетворяет различные требования испытаний
- Машина полностью из нержавеющей стали и алюминия
- Различная конструкция безопасности.
- Вывод RS232C
- Сенсорный ЖК-экран
- Дисплей с динамическим отображением: статистика / час / дата
- Дисплей: название продукта / оператор / номер партии / номер образца
- Может хранить 10 операторов и 30 продуктов
- Пользователь определяет номер партии и номер образца
- Обзор графика испытания в реальном времени.





**Интерфейс испытания**



**Выбор цикла**

**Технические характеристики:**

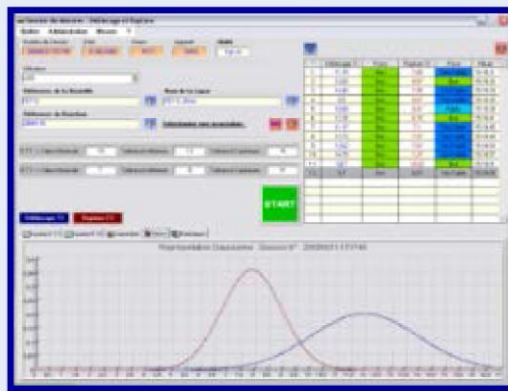
- Диапазон измерения: 0-1000/0-3000/0-5000/0-10000 Н (На заказ)
- Разрешение: 1 Н в диапазоне 5000 Н / 10 Н в диапазоне 10000 Н
- Вместимость образцов: по заказу
- Мощность: 220 В, 50-60 Гц
- Габаритный размер: 500 (Д) x 440 (Ш) x 780 (В) мм
- Вес нетто: 50 кг

**Дополнительная деталь:**

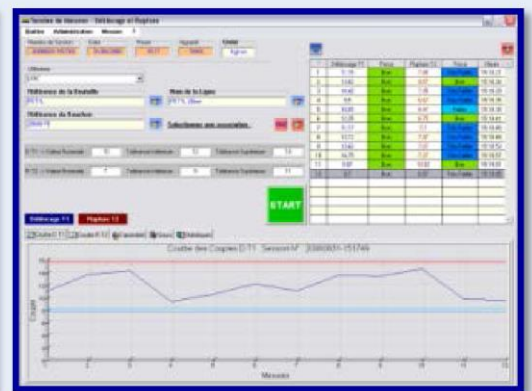
- Блок калибровки высокой точности
- Минипринтер
- ПО "QualiForce"



**Минипринтер  
(Дополнительно)**



**ПО "QualiForce"**



## Прибор для испытания на ударную прочность стеклянных бутылок GBIT



**Стандартный GBIT**



**GBIT с защитной рамой (дополнительно)**

Специальный прибор для испытания ударопрочности различных стеклянных бутылок и банок.

### Атрибуты

- Зажим для образца может гибко перемещаться в вертикальном или горизонтальном направлении, что удобно для регулировки положения образца.
- Конструкция прибора соответствует закону сохранения энергии, что обеспечивает точность и надежность испытаний.
- Стабильный и точный маятник, который может свободно вращаться и отпускаться.
- С защитным экраном из нержавеющей стали.
- Удобный дизайн, простота в эксплуатации.

### Принцип

Основываясь на законе сохранения преобразования энергии, энергия удара маятника о бутылку определяется его потенциальной энергией в том месте, где он был подвешен. Когда маятник подвешен под определенным углом, его потенциальная энергия соответствует определенному значению, а энергия удара о бутылку также соответствует заданному значению. В соответствии с соотношением преобразования угла подвешивания маятника и его энергии удара, для предварительного определения конкретного значения энергии маятника путем определения значения подвешивания, потом отпустите его для удара о бутылку и наблюдайте, была ли бутылка повреждена или нет, так чтобы судить об ударопрочности бутылки.

### Технические характеристики

Диапазон диаметров образца:	Ф30 -130 мм (доступны зажимы для другого диапазона)
Высота удара:	5-305 мм (другой диапазон по заказу)
Макс. энергия удара:	2,5 Дж
Разрешение:	0,1 Дж для каждой кристаллической решетки (при энергии удара более 0,6 Дж) 0,05 Дж для каждой кристаллической решетки (при энергии удара менее 0,6 Дж)
Потеря энергии:	≤1,5% п.ш.
Габаритные размеры:	580 мм *350 мм *850 мм

## Тестер наклона бутылок ВТТ-1



### Испытание угла падения

Тестер наклона бутылок - это стандартное оборудование для измерения и оценки устойчивости бутылок к наклону. В основном используется в производстве стеклянной посуды, напитков, фармацевтической и косметической промышленности.

ВТТ-1 удобен в использовании благодаря сенсорному экрану для запуска испытания, регулировки угла наклона и скорости.

ВТТ-1 автоматически определяет падение или скольжение во время испытания. Он оснащен бесконтактными визуальными датчиками.

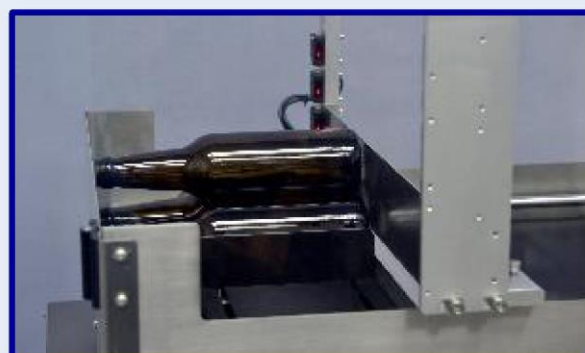
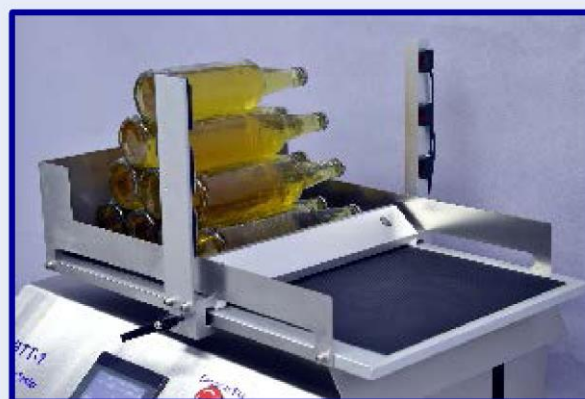
### Спецификации:

- Рама из нержавеющей стали
- Управление и настройка с помощью сенсорного экрана
- Регулируемый угол наклона
- Скорость наклона регулируется
- Регулируемая планка для установки до 10 бутылок
- Автоматическое обнаружение падений или скольжений
- Ящик возврата (дополнительно)
- Совместимость с жидкостью
- 220/110 В 50-60Гц
- Маркировка CE

Габаритные размеры: По запросу

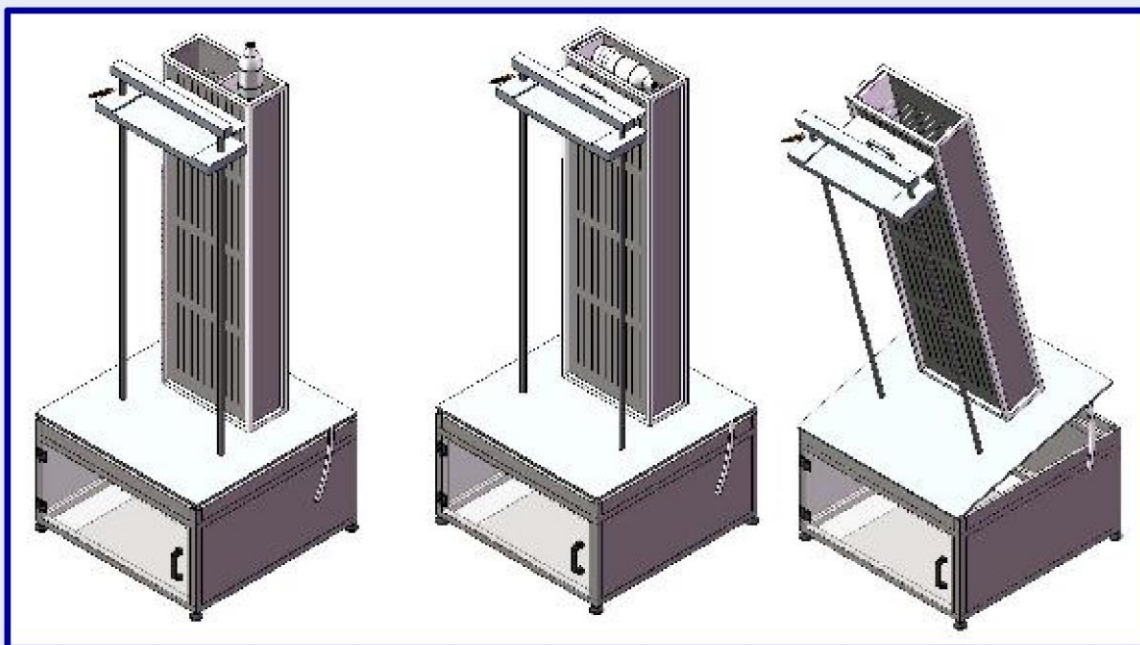


### Испытание угла скольжения





## Прибор для испытания прочности падением ПЭТ-бутылок PBDT-1



Прибор для испытания прочности падением ПЭТ-бутылок PBDT-1 позволяет проводить повторяющиеся испытания падающим грузом. Соответствует требованиям ISBT (Международное сообщество технологов безалкогольных напитков), бутылки диаметром до 160 мм, могут сбрасываться с высоты от 500 до 2000 мм. Наш PBDT-1 также включает в себя регулировку угла для специальных испытаний.

Стенки подвижны и регулируются для установки любых бутылок от 150 мл до 4 л.

PBDT-1 позволяет проводить испытания в вертикальном или горизонтальном положении.

Безопасная конструкция и структура из нержавеющей стали обеспечивают долговечность и легкость очистки.

Сливной выход установлен под днищевой пластиной.

Передняя дверь обеспечивает легкий доступ для просмотра испытания и извлечения бутылок после удара.

### Преимущества:

- Испытание на вертикальное или горизонтальное падение
- 100% повторяемость теста с линейкой регулировки высоты
- Придерживается требований ISBT
- Видимое испытание и падение
- конструкция из нержавеющей стали безопасна и легко чистится

### Спецификации:

- Диапазон бутылок: круглые или квадратные от 150 мл до 4 л.
- Диапазон бутылок: 160x160 мм макс или диаметр
- Макс. высота падения: 2000 мм
- Мин. высота падения: 500 мм
- Габаритные размеры: 74см x 60см x 203см (Ш x Д x В)
- Макс. диаметр: 160мм
- Макс. высота: 400мм

## CO<sub>2</sub>-P Анализатор чистоты CO<sub>2</sub>



Анализатор чистоты CO<sub>2</sub> CO<sub>2</sub>-P - это специальный прибор, предназначенный для расчета чистоты CO<sub>2</sub>. Принцип основан на абсорбционной бюретке для измерения примесей (например, O<sub>2</sub> и N<sub>2</sub>) CO<sub>2</sub> в смеси газов.

Анализатор чистоты CO<sub>2</sub> CO<sub>2</sub>-P широко используется на пивоваренных заводах для лабораторных измерений вторичного использования CO<sub>2</sub> и закупок.

### Технические характеристики:

- Диапазон измерения: 99,0~99,999% об/об CO<sub>2</sub>
- Точность:
  - 99,00%~99,75%: 0,05 % об/об
  - 99,80%~99,97%: 0,01 % об/об
  - 99,980%~99,999%: 0,001 % об/об
- Объем: 105мл KOH (NaOH)
- Габаритные размеры: 250мм×250мм×80мм
- Вес: около 0,75кг
- Щелочной раствор: 30% г/об KOH (NaOH)

## CO<sub>2</sub>EASY / CO<sub>2</sub>EASY-D Измерительное приспособление CO<sub>2</sub>



**CO<sub>2</sub>EASY с аналоговым индикатором давления**



Для обеспечения неизменного качества и вкуса всех видов газированных напитков критическим параметром является содержание CO<sub>2</sub> (углекислого газа) в жидкости.

Наш прибор для измерения CO<sub>2</sub> является стандартным оборудованием и широко используется на пивоваренных заводах и в производстве безалкогольных напитков для частого измерения содержания CO<sub>2</sub> во время производства.

Позволяет быстро и точно определять содержание CO<sub>2</sub> в пиве и газированных напитках после сверления.

### **Технические характеристики:**

- Единицы давления: Бар / МПа (двойная градуировка)
- Единицы температуры: °C
- Диапазон измерения: 0 - 6 Бар
- Разрешение: 0,1 Бар / 0,01 Бар
- Температура: 0 - 50 °C
- Разрешение: 0,1°C
- Диапазон высоты образца: 50 мм - 330 мм (больше на заказ)
- Диаметр бутылки: максимум 90 мм (больше по заказу)
- Габаритный размер: 140 (Д) x 200 (Ш) x 430 (В) мм
- Вес нетто: 2 кг



**CO<sub>2</sub>EASY-D с цифровым индикатором давления**



## Автоматический шейкер CO<sub>2</sub>DA и калькулятор CO<sub>2</sub>



CO<sub>2</sub>DA - Автоматический шейкер и калькулятор CO<sub>2</sub> компании AT2E - это специальный прибор, предназначенный для расчета содержания углекислого газа в наполненных напитками стеклянных/ПЭТ бутылках и банках. Простое управление, которое также гарантирует высокую воспроизводимость, делает его важным оборудованием для контроля качества в производстве напитков.

### Работа:

- Поместите образец напитка
- Прокалывание образца
- Нажмите кнопку пуска для испытания
- Определите содержание углекислого газа после встряхивания.

### Особенности:

- Вместо ручного встряхивания, встряхивание мотором гарантирует высокую воспроизводимость.
- Конструкция из нержавеющей стали
- Сенсорный экран высокого разрешения с удобным интерфейсом.
- Настраиваемая скорость и время встряхивания
- Высокая точность
- Рассчитайте содержание CO<sub>2</sub> автоматически и быстро
- Хорошая повторяемость
- Простое и легкое прокалывание и управление
- Подходит для большинства стеклянных бутылок, ПЭТ-бутылок и банок



Панель управления

### Технические характеристики:

- Диапазон измерения:
  - CO<sub>2</sub>: 0,00 до 9,99 г/л
  - Температура: 0 до 60 °C
  - Давление: 0 до 6 бар
- Точность:
  - CO<sub>2</sub>: ±0,01 г/л
  - Температура: ±0,2 °C
  - Давление: ±0,02 бар
- Разрешение:
  - Температура: 0,1 °C
  - Давление: 0,01 бар
- Диапазон размеров образца испытания:
  - Максимальный диаметр: 120 мм
  - Максимальная высота: 380мм
- Единицы:
  - CO<sub>2</sub>: г/л, об., % по массе, кг/см<sup>2</sup>
  - Давление: бар, фунт-сила/дюйм<sup>2</sup>
  - Температура: °C, °F
- Источник питания: 110 / 220В 50Гц / 60Гц
- Габаритный размер: 580 (Д) x 380 (Ш) x 365 (В) мм
- Вес нетто: 30 кг

## Автоматическая система расчета CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-CS)



Автоматическая система прокалывания и панель управления



Инновационная система встряхивания

Автоматическая система расчета CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-CS) - это инновационная и полностью автоматическая система расчета содержания CO<sub>2</sub>, недавно разработанная AT2E. Благодаря инновационной системе встряхивания и конструкции это будет безопаснее для оператора. Интегрированный дизайн сенсорного экрана предлагает удобный процесс работы и обширную информацию об измерениях.

### Особенности:

- Полностью автоматическая система - легко определить содержание CO<sub>2</sub>, просто поместив образец в систему, и весь процесс, включая прокалывание, герметизацию, встряхивание, вывод на дисплей и удаление воздуха, будет выполняться автоматически.
- Конструкция из нержавеющей стали - более прочная и устойчивая при испытаниях.
- Инновационный метод встряхивания - Позволяет встряхиванию образца и выделению CO<sub>2</sub> быть более полным. Таким образом, результат измерения будет более точным. Между тем, благодаря инновационному дизайну, он позволяет избежать любых проблем с механическим обслуживанием, которые могут возникнуть на типичном роторном шейкере.
- Безопасная конструкция - весь процесс встряхивания происходит внутри камеры, что позволяет избежать потенциальной опасности для оператора.
- Оборудован ПЛК (программируемый логический контроллер) и сенсорным экраном, что обеспечивает более точное и соответствующее индивидуальному запросу измерение. Время и скорость встряхивания могут быть установлены в соответствии с требованиями оператора.
- Обширная информация - оператор, название продукта, номер партии и номер образца могут быть отредактированы и сохранены в системе.
- 2 формулы - для алкогольных и безалкогольных напитков, 2 различных формулы расчета CO<sub>2</sub> могут быть выбраны в соответствии с требованиями.
- Отображение пороговых значений - будут отображаться результаты, которые выше и ниже стандартных.
- Подключение к SPC (система статистического контроля производственных процессов) доступно.
- Легкая очистка от остатков напитка в системе встряхивания.

### **Технические характеристики:**

- Источник питания: 220 В переменного тока / 50 Гц (110 В по заказу)
- Диапазон размеров образца испытания: до 120 мм в диаметре / до 360 мм в высоту.
- Диапазон измерения CO<sub>2</sub>: 0 – 9,99 г/л.
- Диапазон измерения температуры: 0 до 60 °C
- Диапазон измерения давления: 0 – 6 бар.
- Точность: ± 0,01 г/л (CO<sub>2</sub>), ± 0,1 °C (температура), ± 0,01 бар (давление).
- Единицы содержания CO<sub>2</sub>: «г/л», «объем», «вес.%» и «P<sub>20</sub> [кг/см<sup>2</sup>]».
- Единицы температуры: °F и °C
- Язык: Английский / французский / испанский / китайский.
- Габаритный размер (Д x Ш x В): 1040 x 540 x 1060 мм
- Вес нетто: 100 кг.

### **Дополнительные детали:**

- Вставка для разного размера бутылки
- Калибровочный комплект
- Программное обеспечение для анализа и управления данными



## Манометр или вакуумметр серии PVG (Простой тестер давления или вакуума для банки и бутылки)

PVG используется для измерения давления или вакуума в банке или бутылке.

Просто поместите образец под сам манометр или вакуумметр и опустите рычаг. Затем прочтите значение.



Манометр или вакуумметр PVG-D

### Преимущества:

- Простота в использовании
- Измеряет как вакуум, так и давление.
- Разный класс точности
- Подходит для всех видов образцов.

### Аналоговая модель PVG-A манометра или вакуумметра:

Диапазон вакуума: -1 до 0 бар/-14,5 до 0 фунт-сила/дюйм<sup>2</sup> (аналоговый)

Диапазон давления: 0 – 6 бар

Точность: 5% п.ш.

### Спецификации:

Диапазон измерения: -1 до 6 бар

Единицы: кгс\*см<sup>2</sup>, МПа, кПа, бар, фунт-сила/дюйм<sup>2</sup>

Разрешение: 0,001 бар

Точность: 0,1% п.ш.

Вес: 3 кг



### Портативная модель PVG-P:

«PVG-P» - портативная модель для измерения давления или вакуума в бутылке.

Установите PVG-P под нижнюю часть горлышка и отрегулируйте иглу по центру крышки, затем закрутите гайку. Игла проткнет колпачок без утечки и проверит значение давления или вакуума.



PVG-P (цифровой)



“PVG-P” на ПЭТ-бутылках

### Карманная модель PVG-S

«PVG-S» - карманная модель для измерения давления или вакуума в бутылках или банках.

Просто проткните образец иглой PVG-S и получите давление или вакуум образца.



Аналоговая модель PVG-SA



Измерьте с помощью PVG-SA



Цифровая модель PVG-SD

## ПРОБКОВЫЙ АФРОМЕТР

### Представление:

Этот афрометр предназначен для проверки давления после дегоржажа игристых вин. Он измеряет давление в бутылках шампанского, накрытых проволочной уздечкой и пробкой.

Его прочный механизм позволяет легко протыкать проволочную уздечку и пробку для проверки.

Пробка обеспечивает воздушную герметичность во время испытания.

### Преимущества:

- Прочный механизм.
- Манометр из нержавеющей стали: (0/10) Бар.
- Сделано с качеством.
- Специально разработан для прокалывания проволочных уздечек и пробок.
- Может использоваться для бутылок из-под сидра с проволочной уздечкой и пробкой.

**ПРИМЕЧАНИЕ: Не бейте, не роняйте.**



## АФРОМЕТР ДЛЯ КРОНЕНПРОБКИ

### Представление:

Этот афрометр предназначен для проверки давления во время вторичной брожения.

Этот манометр для шампанского мгновенно проверяет давление в бутылках с кроненпробкой с пластиковым уплотнителем или без него.

Прокладка обеспечивает герметичность между афрометром и кроненпробкой.

### Доступный тип выделки:

- Тип выделки: коронка 26 мм
- Тип выделки: коронка 29 мм
- Тип выделки: коронка 36 мм (иерова́м)
- Тип выделки: крышка с резьбой

### Преимущества:

- Прочный и надежный механизм.
- Манометр из нержавеющей стали: (0/10) Бар.
- Можно проверить несколько партий.
- Настраиваемый афрометр.
- Сделано с качеством.

**ПРИМЕЧАНИЕ: Не бейте, не роняйте.**





## УПРОЩЕННЫЙ АФРОМЕТР

### Представление:

Упрощенный афрометр предназначен для проверки давления и вакуума в бутылках с тихим вином (бутылки бордо, бутылки бургундского вина).

Благодаря его жалу этот манометр пробивает пробки и некоторые синтетические пробки, но не пробивает кроненпробки или все другие металлические закрытия.

Пробка обеспечивает воздушную герметичность.

### Доступны манометры из нержавеющей стали:

- (-1/+1,5) Бар (манометр по умолчанию)
- (0/4) Бар
- (0/6) Бар

### Доступные иглы:

- 2 мм
- 2,5 мм
- 4 мм

### Преимущества:

- Надежный механизм.
- Проверяет давление и вакуум.
- Сделано с качеством.
- Можно проверить несколько партий.
- Манометр из нержавеющей стали.
- Настраиваемый афрометр.

### ПРИМЕЧАНИЕ: Не бейте, не роняйте.



## ПОСТОЯННЫЙ АФРОМЕТР

### Представление:

Этот афрометр проверяет изменение давления во время вторичного брожения.

Выньте одну бутылку без крышки из разливочной машины и наденьте афрометр на горлышко бутылки.

Постоянный афрометр будет оставаться на горлышке бутылки в течение всего вторичного брожения.

Прокладка обеспечивает воздушную герметичность между афрометром и горлышком бутылки.

### Этот афрометр можно адаптировать к следующим горлышкам бутылки:

- Иероваам.
- Специальные бутылки.

Манометр из нержавеющей стали: (0/10) Бар.

### Преимущества:

- Проверяет изменение давления.
- Манометр из нержавеющей стали.
- Настраиваемый афрометр.
- Сделано с качеством.

### ПРИМЕЧАНИЕ: Не бейте, не роняйте.



## Поляризационный светильник для стекла PL-G (Прибор просмотра напряжений в стекле)

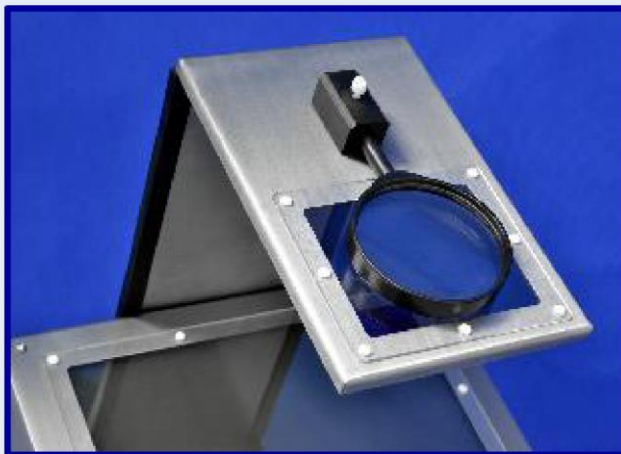


- Настроенное рабочее пространство 250-500 мм.
- Тонировочная пластина 530 нм обеспечивает полноцветное отображение напряжения.
- Съёмная лупа для исследования небольших образцов.
- Конструкция с регулируемым углом для комфорта оператора

Напряжение, возникающее при производстве стеклянных компонентов, оказывает важное влияние на прочность изделия. Этот эффект может быть пагубным или полезным, поскольку он может способствовать отказу в работе или увеличению прочности. Очевидно, что для контроля качества важно отслеживать присутствующие остаточные напряжения.

«PL-G» Прибор просмотра напряжений в стекле был разработан для качественной проверки стеклянных компонентов, включая столовую посуду, маленькие бутылки, сосуды, лабораторную стеклянную посуду и ампулы.

Регулируемое рабочее пространство и наклонная конструкция позволяют использовать широкий ассортимент продукции с возможностью использования лупы для проверки мелких деталей.



Оснащен лупой

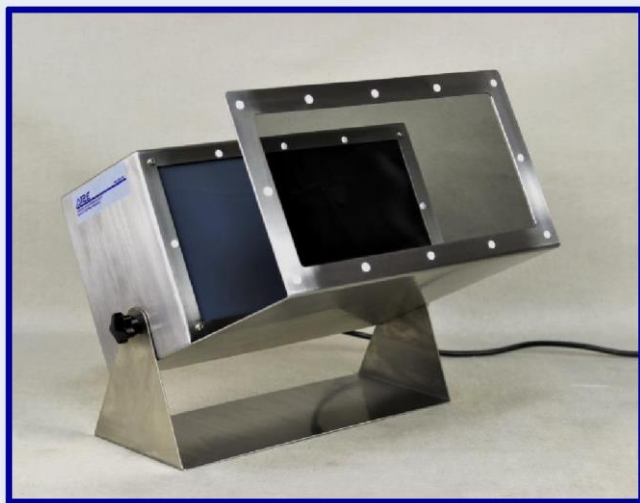


Вид с помощью PL-G

### Технические характеристики

Область просмотра	125 мм x 105 мм
Габаритные размеры	426 (Д) x 401 (Ш) x 557 (В) мм
Источник света	2 x 18 Вт (люминесцентные лампы)
Электропитание	220/240 или 110 вольт

## Поляризационный светильник для заготовок PL-P (Прибор просмотра напряжений ПЭТ-заготовок)



Многие дефекты, обнаруженные в заготовках ПЭТ-тары, можно обнаружить с помощью PL-P. Заготовки, рассматриваемые в поляризованном свете, демонстрируют цветной рисунок двойного лучепреломления.

Двойное лучепреломление является результатом следов течения (дефектов литья) полимера (молекулярной ориентационной деформации), возникающих в процессе литья под давлением.

Цветной рисунок, наблюдаемый при удерживании заготовки под углом  $45^\circ$  к оси поляризации, известен как изохроматическая полоса, указывающая степень двойного лучепреломления.

Когда заготовка удерживается параллельно оси поляризации, можно увидеть черную изоклину, указывающую направление молекулярной ориентационной деформации.

Путем правильной интерпретации этих схем течения можно обнаружить многие дефекты заготовки.

Благодаря конструкции с регулировкой угла оператор может рассматривать заготовку под наиболее удобным углом. А улучшенная более широкая область просмотра и платформа для образцов позволяют размещать и просматривать больше заготовок одновременно. Это также освобождает руки оператора.



Дополнительно для области просмотра  
350 x 350 мм

### Технические характеристики

Область просмотра:	330мм x 150мм
Габаритный размер:	400(Д) x 302(Ш) x 305(В) мм
Источник света:	2 x 18 Вт (люминесцентные лампы)
Электропитание:	220/240 вольт



Параллельный вид и вид под  $45^\circ$  заготовки с  
помощью PL-P



## Точный магнитный толщиномер AMTG-2



"AMTG-2" - портативный контактный датчик. Он используется для измерения толщины немагнитных материалов, таких как пластик, стекло, керамика, алюминий, титан, медь и т.д. На точность измерения не влияет форма образцов.

Он разработан на основе метода эффекта Холла. Простое и быстрое измерение, как показано ниже:

- Поместите стальной шарик с одной стороны образца, а зонд - с противоположной стороны.
- Переместите образец и оставьте зонд в тестируемом положении.
- Стальной шарик будет втягиваться зондом автоматически
- Датчик эффекта Холла на зонде измеряет расстояние между наконечником зонда и стальным шариком.



AMTG-2 с зондом



Главный интерфейс

### Преимущества:

- Неразрушающее измерение
- 7-дюймовый сенсорный экран высокого разрешения
- Дисплей с динамическим отображением: значение измерения / график / дата / час / время автономной работы
- Полностью алюминиевая рама
- Быстрое и точное измерение толщины
- Достижение точного измерения толщины в углах, небольшом радиусе и некоторых нестандартных формах.
- Отображение значения измерения в реальном времени
- Макс. и мин. режим: Автоматический захват максимального или минимального значения
- Функция разницы значений: Отображение разницы значений между предварительно установленным значением и фактическим измеренным значением
- Функция «ЦИКЛ»: Запишите максимальное, минимальное, среднее значение и график в течение заранее определенного времени. Функция «Отложенный старт и автостоп» освобождает руки оператора и удобна для измерения крупногабаритных образцов.
- Функция сигнализации: Программируемая, предупреждает о высоком или низком заданном значении звуковой или визуальной индикацией
- Функция пароля обеспечивает безопасность данных калибровки и измерений.
- Может хранить 9999 данных измерений

### Технические характеристики:

- Режим измерения: Нормальная / высокая точность
- Режим дисплея: В реальном времени / минимум или максимум
- Разрешение: 0,01 мм или 0,001 мм (0,001 дюйма или 0,0001 дюйма)
- Дисплей: Экран TFT (на тонкопленочных транзисторах) отображает показания в реальном времени, минимальные показания, статус сигнализации и информацию о данных
- Выходы: RS-232
- Калибровка: Многоточечная калибровка (до 13 точек)
- Мощность: 8,4В постоянного тока
- Аккумулятор: Перезаряжаемый литиевый аккумулятор. Время работы при полной загрузке без подзарядки составляет ок. 2-3 часов.
- Единицы: мм/дюймы
- Язык: Английский
- Габаритные размеры: 210 x 150 x 65 мм
- Вес нетто: 2 кг (вес упаковки: 5 кг)
- Диапазон измерения и точность (на заказ для диапазона 0-8 мм)

Диаметр стального шара.	Верхний предел толщины	Точность
4,76мм	6,00мм	1% $\pm$ 0,003
3,18мм	4,00мм	2%
1,59мм	2,00мм	3%



Измерения пластика



Измерения заготовки



Измерения стекла



Измерения алюминия



Портативный кожух



Программное обеспечение  
«QualiMeasure» (дополнительно)

**Стандартная конфигурация:**

- Стандартный зонд с кабелем и подставкой
- Руководство пользователя
- Зарядное устройство
- Стальные шарики \* и опоры

\* Стальные шарики включая: 1,59 / 3,18 / 4,76 мм

\* В комплект входят калибровочные блоки: 0,23/0,5/1/2/3/4/5 мм (доступна индивидуальная толщина блока)

- Ножной переключатель
- Портативный кожух
- Калибровочные блоки \*



## Высотомер HG-1

Высотомер HG-1, оснащенный измерительной платформой, может использоваться для измерения высоты бутылок, банок и другой упаковки.

Датчик измерения может быть подключен к программе AT2E «SeamCheck» или системе SPC через адаптер и кабель.

### Технические характеристики:

- Диапазон размеров образца испытания: до 300 мм в диаметре (больше по заказу)
- Диапазон измерения: 0 - 300 мм
- Разрешение: 0,01 мм
- Точность:  $\pm 0,02$  мм
- Габаритный размер: 200 (Д) x 150 (Ш) x 570 (В) мм
- Вес нетто: 7 кг

### Дополнительные детали:

- Диапазон измерения: 0 - 600 мм
- Калибровочный блок (длина по заказу)



Измерение банки



Измерение ПЭТ-бутылки



Измерения стеклянной  
бутылки

## BCG – Измеритель высоты донного свода



Поставляется с подставкой измерения нуля

BCG – Измеритель высоты донного свода специально разработан для измерения высоты ниши на дне ПЭТ-тары. В датчике измерителя донного свода используется высокоточный цифровой индикатор Mitutoyo со встроенным портом для последовательной передачи данных. Ультратонкая измерительная подставка обеспечивает высокую точность измерения.



Подходит для бутылок разного размера

### Особенность:

- Надежный и простой в использовании.
- Идеально подходит для измерений на месте возле линии дувки.

### Технические характеристики:

- Диапазон размеров образца испытания: ПЭТ-бутылка диаметром до 120 мм
- Диапазон измерения: 0-10 мм
- Разрешение: 0,01 мм
- Габаритный размер: 125 мм в диаметре × 140 мм в высоту (включая калибровочную базу)

## Измеритель толщины стенок стеклянных бутылок ВТГ-D



Цифровой измеритель толщины стенок стеклянных бутылок ВТГ-D - это ручной измеритель толщины стенок стеклянных бутылок. Он может предложить быстрый и удобный способ измерения толщины для производства стеклянных бутылок.

### Технические характеристики:

- Диапазон измерения: 0-10 мм
- Разрешение: 0,01 мм

Дополнительно для ВТГ-A (аналоговый индикатор)



ВТГ-D-S (интегрированная модель с автоматическим калькулятором)





## LSS - Система освещения (малая)

- Удобное устройство для быстрой проверки стеклянной бутылки в процессе производства.

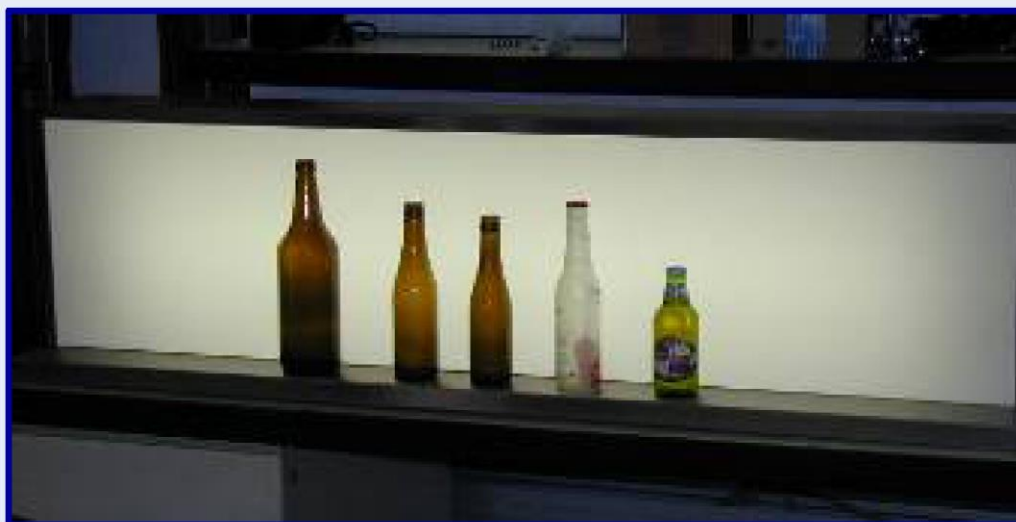


### Особенности:

- Дизайн из нержавеющей стали с белым стеклом и светодиодной подсветкой.
- Кнопка включения/выключения
- Регулируемая интенсивность света (дополнительно)
- Нижний свет (дополнительно)

### Технические характеристики:

- Источник питания 230 В/50 Гц или другой по запросу.
- Размеры по запросу



LSL - Система освещения для линии

## Система освещения высоты донного свода LS-1 для стеклянной бутылки

- Удобное устройство для быстрой проверки высоты донного свода стеклянной бутылки.



### Особенности:

- Алюминиевая и водонепроницаемая конструкция.
- Оснащена светодиодной подсветкой
- Градуирован
- Кнопка включения/выключения

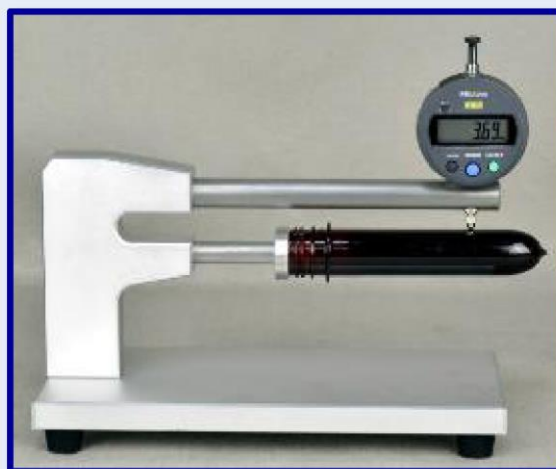
### Технические характеристики:

- Источник питания 230 В/50 Гц или другой по запросу.
- Вместимость образца:  $\varnothing 89$  мм
- Габаритный размер:  $\varnothing 110 \times 175$  мм

## Измеритель толщины заготовки РТG-A / РТG-D



РТG-D



Измеритель толщины заготовки РТG используется для измерения толщины заготовки. Он прост в эксплуатации и применим для заготовки различных размеров (различные опоры для заготовки разных размеров).

### Технические характеристики:

- Диапазон размеров образца испытания: диаметр заготовки 20-65 мм (на заказ больше)
- Диапазон измерения: 0-10 мм
- Точность: 0,01 мм
- Габаритный размер: 245 (Д) x 120 (Ш) x 125 (В) мм
- Вес: 2,4кг

### Дополнительно для РТG-A (аналоговый индикатор)



## Резчик заготовки

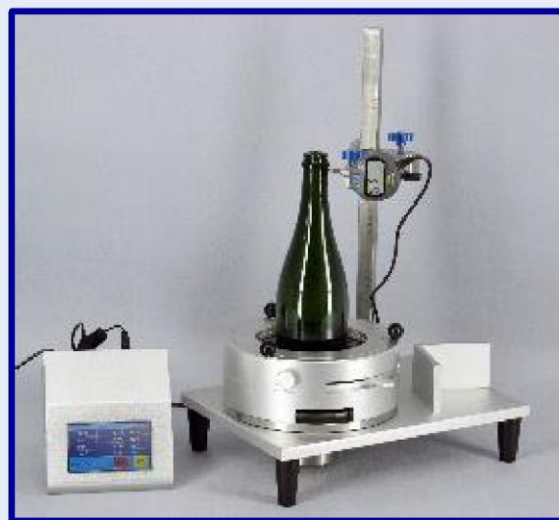




## Универсальный измеритель перпендикулярности бутылки UBPT-1



UBPT-1 для ПЭТ-бутылок



UBPT-1 для стеклянных бутылок

Универсальный измеритель перпендикулярности бутылок UBPT-1 используется для измерения перпендикулярности (отклонения) бутылки и является стандартным оборудованием для упаковочного производства и производства напитков.

Он применим для бутылок различных размеров со специальной конструкцией зажимной и вращательной системы. С помощью автоматического вычислителя данные могут быть отправлены на вычислитель и легко прочитаны. Значения MAX, MIN и SAD (сумма абсолютной разницы между «MAX» и «MIN») будут отображаться на вычислителе, что очень удобно для оператора.



Линейка позволяет точно измерять положение

### Технические характеристики:

- Диапазон размеров: Диаметр 50 - 120 мм (на заказ больше)  
110 - 350 мм высотой (на заказ больше)
- Диапазон измерения: 0 - 10 мм
- Разрешение: 0,01 мм
- Габаритные размеры: 355 (Д) x 250 (Ш) x 515 (В) см
- Вес нетто: 20 кг

### Дополнительные детали:



Автоматический вычислитель



Калибровочная колонка

**Больше вариантов измерения перпендикулярности:**



**UBPT-1S со встроенным автоматическим вычислителем**

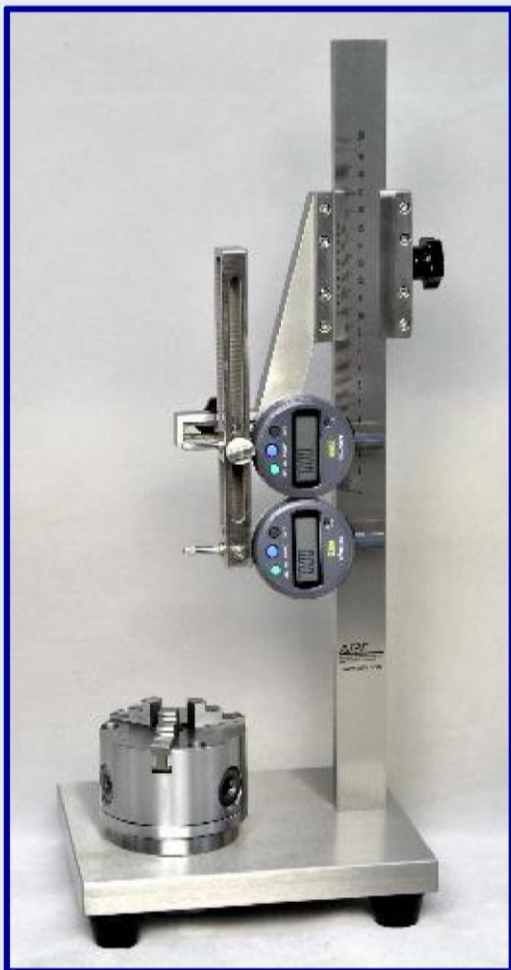


**UBPT-2 с 2-мя измерительными головками (для зазора и перпендикулярности горлышка)**



**UBPT-3 с 3 измерительными головками (для зазора , перпендикулярности и высоты горлышка) и встроенными двойными автоматическими вычислителями**

## Измеритель перпендикулярности заготовок PPG-D



### Модель «PPG-D» (с цифровым индикатором)

Измеритель перпендикулярности заготовок PPG-D используется для измерения перпендикулярности (отклонения) заготовки, это стандартное оборудование для производства ПЭТ и напитков.

Благодаря высокоточному трехлапчатому патрону он может обеспечить точное измерение заготовки различных размеров.

#### Технические характеристики:

- Диапазон размеров образца испытания: Внешний диаметр голышка 0-39 мм / высота 0-250 мм / диаметр корпуса 0-45 мм
- Разрешение: 0,01 мм
- Габаритный размер: 300 (Д) x 250 (Ш) x 450 (В) мм
- Вес нетто: 15 кг

#### Дополнительные детали:

- PPG-A с аналоговым датчиком
- Калибровочная колонка
- Автоматический вычислитель для PPG-D



Автоматический  
вычислитель



PPG-A с аналоговым  
датчиком



Калибровочная  
колонка



## Блок передачи данных измерительного датчика GDTB-4



Блок передачи данных измерительного датчика GDTB-4 - это блок обработки данных, специально разработанный для сбора данных с цифровых датчиков измерения Mitutoyo. С помощью GDTB пользователи могут собирать данные цифровых датчиков измерения Mitutoyo и отправлять их в систему сбора данных или на ПО QUALIGAUGE компании AT2E. Возможность подключения до 4-х датчиков измерения.

С помощью GDTB-4 и программного обеспечения «QUALIGAUGE» данные могут быть перенесены с любых цифровых датчиков измерения Mitutoyo. Пользователь может просматривать и управлять всеми сохраненными данными. Отчет и график данных доступны с программным обеспечением «QUALIGAUGE», которое очень полезно для анализа данных и результатов.

### Технические характеристики:

- Габаритный размер: 140 x 105 x 55 мм
- Количество портов для датчика измерения Mitutoyo: 4 (По другим вопросам обращайтесь в AT2E)
- Электропитание: USB

### Дополнительные детали:

- ПО «QUALIGAUGE»



## Блок передачи данных измерительного датчика GDTB-1



Блок передачи данных измерительного датчика GDTB-1 - это блок обработки данных, специально разработанный для сбора данных с цифровых датчиков измерения Mitutoyo и отправки непосредственно на ПК. С GDTB-1 оператору просто нужно нажать кнопку, чтобы передать данные с любых цифровых датчиков измерения Mitutoyo во множество файлов на ПК вместо ввода с клавиатуры, доступно для файла «Word», файла «Excel», файла «txt» и т. Д. Это будет намного эффективнее и поможет избежать опечаток.

### Технические характеристики:

- Габаритный размер: 70 x 45 x 25 мм
- Оборудован передающим кабелем.

## Измеритель прочности ПЭТ-бутылок PBVT-2 на разрыв (Оборудование для контроля устойчивости к расширению и взрыву ПЭТ-бутылки)



Система автоматического наполнения



Интерфейс испытания

Для ПЭТ-бутылок - Моделирование процесса розлива

Тестер прочности ПЭТ-бутылок на разрыв PBVT-2 - это специализированное испытательное оборудование для испытания сопротивления внутреннему давлению ПЭТ-бутылок.

Он разработан в соответствии с тремя широко используемыми международными методами испытаний. Пользователи могут выбрать метод испытания, исходя из своих требований. PBVT-2 способен проверить способность к упругой деформации при определенном давлении или испытании прочности ПЭТ-бутылки на разрыв.

Благодаря воссозданию процесса нагнетания давления, он был приведен к линейному и увеличивается до заранее заданной точки или точки разрыва.

После выбора программы испытания цикл запустится автоматически в зависимости от настроек. Сенсорный экран отображает значение давления в реальном времени и записывает максимальное давление и давление разрыва.

Дополнительная система рециркуляции воды может обеспечить способ экономии воды и предотвращения нестабильного давления водопроводной воды, которое может повлиять на нормальное испытание.

Можно выбрать дополнительный усилитель. Это может помочь освободить PBVT-2 от источника высокого давления.

### Характеристики:

- Стандартное оборудование для производства ПЭТ-бутылок.
- Доступны 3 международных метода испытаний
- Встроенный ПЛК (программируемый логический контроллер) и управление с сенсорного экрана
- Автоматическая зажимная и система наполнения
- Может хранить 10 операторов и 30 продуктов
- Пользователь определяет номер партии продукта и порядковый номер
- Отображение кривых давления и объемного расширения
- в течении теста
- Контролирует и записывает температуру воды во время испытания.
- Применимо к бутылке 2,5 л (проконсультируйтесь с нами по поводу большего размера)
- Конструкция из нержавеющей стали обеспечивает долговечность измерителя.
- Вывод данных RS232C: подключен либо к принтеру, либо к программному обеспечению
- Встроенная функция калибровки



### Детали режимов:

#### **Режим разливочной рампы:**

Режим рампы розлива предназначен для моделирования ситуации на линиях розлива ПЭТ-бутылок. В этом режиме в ПЭТ-бутылках быстро повышается давление до изначально заданного давления и поддерживается заданное время (например, 13 секунд).

Затем продолжает увеличивать давление со скоростью 0,1 бар/с до тех пор, пока бутылка не разорвется или не достигнет максимального давления или объема. Предустановленный параметр включает: начальный отсев по давлению, максимальное давление и расширение предела объема.



#### **Режим прорыва:**

В этом режиме в ПЭТ-бутылке будет быстро повышаться давление до изначально заданного давления и поддерживаться в течение заданного временного отрезка.



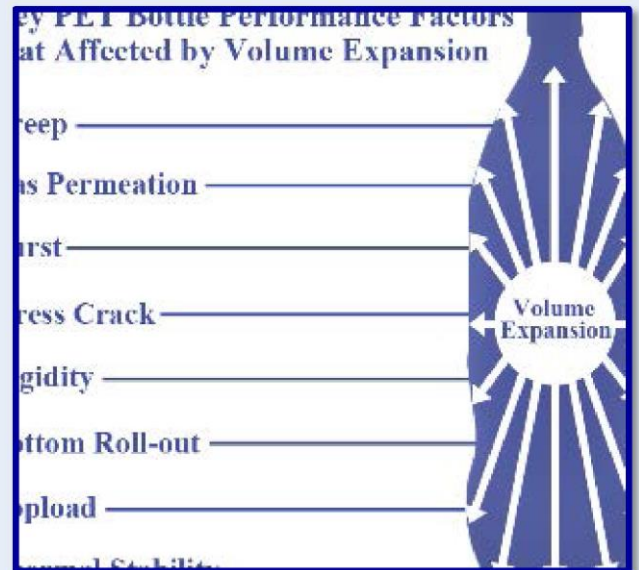
#### **Пользовательский режим:**

В этом режиме пользователь может создать кривую давления в соответствии с конкретными условиями контроля. Пользователи могут определять кривую давления по шагам, после того, как настройка будет сделана, соответствующая кривая будет отображаться в пользовательском интерфейсе.



### Технические характеристики:

- Диапазон измерения: 0 - 20 бар
- Разрешение: 0,01 бар
- Диапазон размеров образца испытания: Бутылка до 2,5 л
- Расширение в объеме: До 2 л
- Источник питания: 220 В переменного тока / 50 Гц (110 В по заказу)
- Требуемое давление: 3 бар, источник вода/20 бар, источник воздух
- Диапазон температуры: 0 до 50 °С
- Задняя панель: Последовательный вывод RS232
- Габаритные размеры: 755 (Д) × 650 (Ш) × 950 (В) мм
- Вес нетто: 120 кг



### Дополнительные детали:

- Система рециркуляции воды
- Дополнительный усилитель
- Совместимая система зажимных приспособлений
- Минипринтер
- Калибровочный комплект (включая высокоточный манометр для калибровки давления/градуированную колбу для калибровки/распорку)
- ПО "QualiBurst"
- РАВТ с системой распыления горячей воды



Система рециркуляции воды (дополнительно)



РАВТ с системой распыления горячей воды (дополнительно)



Дополнительный усилитель (дополнительно)



Программное обеспечение "QualiBurst" для РВВТ-2 (дополнительно)



Совместимая система зажимных приспособлений (дополнительно)

## Измеритель прочности ПЭТ-бутылок на разрыв RBVT-ECO (Оборудование для контроля устойчивости к расширению и взрыву ПЭТ-бутылки)



Измеритель прочности ПЭТ-бутылок на разрыв RBVT-ECO - это специализированное испытательное оборудование для испытания сопротивления внутреннему давлению ПЭТ-бутылок. Он обеспечивает функцию испытания ПЭТ-бутылок под высоким давлением и быстрым нагнетанием давления. RBVT-ECO способен проверить способность к упругой деформации при определенном давлении или испытании прочности ПЭТ-бутылки на разрыв.

Использование и обслуживание RBVT-ECO легкое и простое. В нем нет электричества, что делает его более совместимым и адаптируемым к различным условиям работы. Подходит как для производителей пластиковой тары, так и для пользователей.

Можно выбрать дополнительный усилитель. Это может помочь освободить RBVT-ECO от источника высокого давления.

### Характеристики:

- Не требует электричества и прост в обслуживании.
- Применимо к бутылке 3,3 л (проконсультируйтесь с нами по поводу большего размера)
- Возможность адаптации к различной доводке с помощью совместимой зажимной системы (дополнительно).
- Конструкция из нержавеющей стали обеспечивает долговечность измерителя.
- Давление в рампе регулируется регулятором
- Различная конструкция безопасности



Панель управления

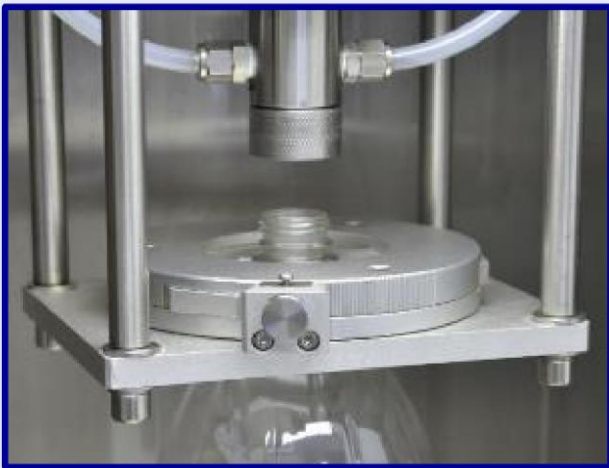
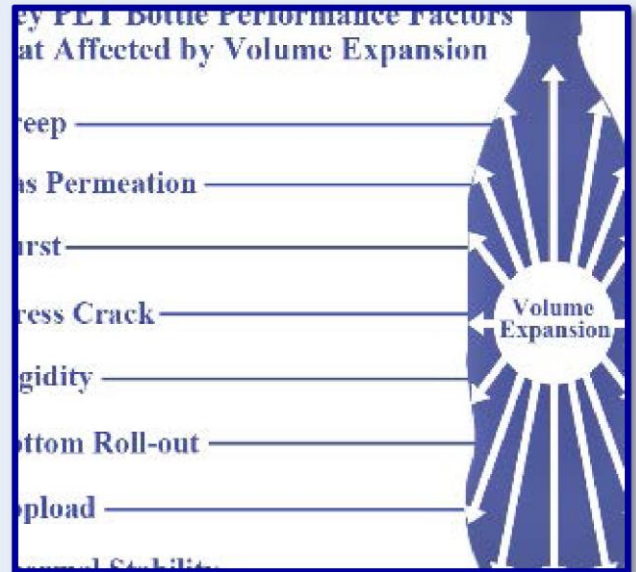


### Технические характеристики:

- Диапазон измерения: 0 - 20 бар (0 - 300 фунт-сила/дюйм<sup>2</sup>),
- Разрешение: 0,5 бар / 5 фунт-сила/дюйм<sup>2</sup>
- Диапазон размеров образца испытания: Бутылка до 3,3 л
- Требуемое давление: Вода > 1,5 бар  
Входное давление 0-22 Входное давление должно быть выше испытательного давления на 2 бара или более
- Диапазон температуры: От 4 до 50 ° C (от 40 до 122 ° F)
- Габаритные размеры: 510 (Д) × 720 (Ш) × 990 (В) мм
- Вес нетто: 85 кг

### Дополнительные детали:

- Дополнительный усилитель
- Совместимая система зажимных приспособлений
- Прецизионный манометр для калибровки давления.



Совместимая система зажимных приспособлений (дополнительно)

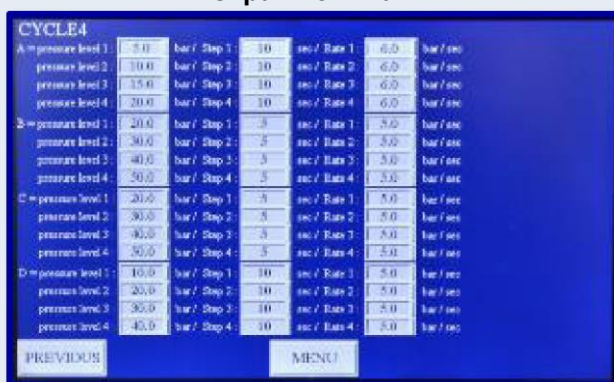


Дополнительный усилитель (дополнительно)

## GBBT-1 Измеритель прочности на разрыв стеклянных бутылок (Тестер взрыва стеклянных бутылок)



Экран испытания



Экран настройки цикла

GBBT-1 - это прибор для испытания стеклянной тары на сопротивление внутреннему давлению. Он широко используется производителями и пользователями стеклянной тары. В качестве стандартного испытательного инструмента для производства стеклянной тары он предлагает производителям важные технические рекомендации для поддержания или улучшения качества и производительности продукции.

Разработан для простоты эксплуатации и обслуживания, соответствует стандарту испытаний ISO 7458: 2004.

Испытание тары давлением проводится до заранее заданной точки давления (пробное испытание) или до разрушения.

### Характеристики:

- Встроенный ПЛК (программируемый логический контроллер) и управление с сенсорного экрана
- Определяемый пользователем цикл испытаний (до 4 ступеней давления и времени выдержки) удовлетворяет различным требованиям испытаний
- Автоматическая зажимная система и система наполнения
- Простота эксплуатации
- Простая установка образца, с автоматической зажимной системой и системой заполнения водой
- Линейное нагнетание давления
- Может хранить 10 операторов и 30 продуктов
- Пользователь определяет номер партии продукта и порядковый номер
- Анализирует кривую испытания в реальном времени.
- Конструкция из нержавеющей стали обеспечивает долговечность тестера.
- Усовершенствованная безопасная конструкция двери обеспечивает безопасность оператора во время испытания.
- Специальная конструкция мусорного ведра упрощает сбор стеклянного мусора.
- Вывод RS232

- Может быть подключен либо к принтеру, либо к программному обеспечению



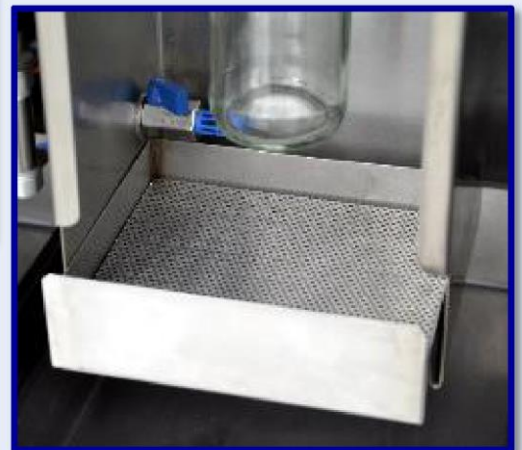
Панель управления



Камера испытания



Система авто заполнения и зажимная



Конструкция мусорного бака с шумовым фильтром

**Технические характеристики:**

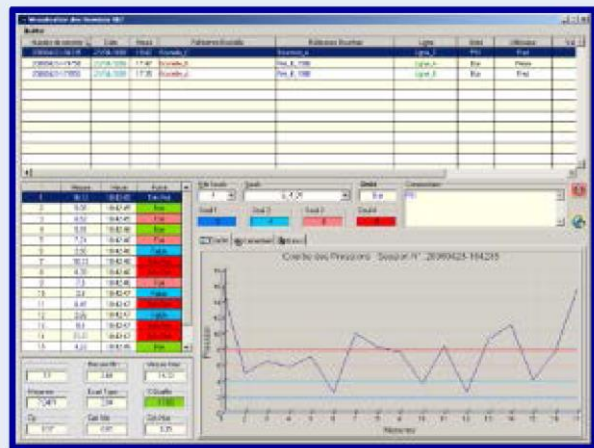
- Диапазон измерения: 0-57 бар (каждая станция)
- Разрешение: 0,1 бар
- Диапазон размеров: под заказ
- Мощность: 220 В / 50 Гц (110 В / 60 Гц по заказу)
- Габаритный размер: 620 (Д) × 570 (Ш) × 820 (В) мм
- Вес нетто: 70 кг

**Дополнительные детали:**

- Совместимая система зажимных приспособлений
- Профессиональное программное обеспечение для GBBT-1



Совместимая система зажимных приспособлений (дополнительно)



Профессиональное программное обеспечение для GBBT-1 (дополнительно)



## GBBT-2 Измеритель прочности на разрыв стеклянных бутылок

(Тестер взрыва для стеклянной бутылки - с двойными станциями)



Экран настройки цикла

GBBT-2 - это прибор для испытания стеклянной тары на сопротивление внутреннему давлению. Он широко используется производителями и пользователями стеклянной тары. В качестве стандартного испытательного инструмента для производства стеклянной тары он предлагает производителям важные технические рекомендации для поддержания или улучшения качества и производительности продукции.

Разработан для простоты эксплуатации и обслуживания, соответствует стандарту испытаний ISO 7458: 2004.

Испытание тары давлением проводится до заранее заданной точки давления (пробное испытание) или до разрушения.

### Характеристики:

- Двойная станция, более эффективная и удобная для непрерывного испытания
- Встроенный ПЛК (программируемый логический контроллер) и управление с сенсорного экрана
- Определяемый пользователем цикл испытаний (до 4 ступеней давления и времени выдержки) удовлетворяет различные требования испытаний
- Автоматическая зажимная система и система наполнения
- Простота эксплуатации
- Простая установка образца, с автоматической зажимной системой и системой заполнения водой
- Линейное нагнетание давления
- Может хранить 10 операторов и 30 продуктов
- Пользователь определяет номер партии продукта и порядковый номер
- Анализирует кривую испытания в реальном времени.
- Конструкция из нержавеющей стали обеспечивает долговечность тестера.
- Усовершенствованная безопасная конструкция двери обеспечивает безопасность оператора во время испытания.
- Специальная конструкция мусорного ведра упрощает сбор стеклянного мусора.

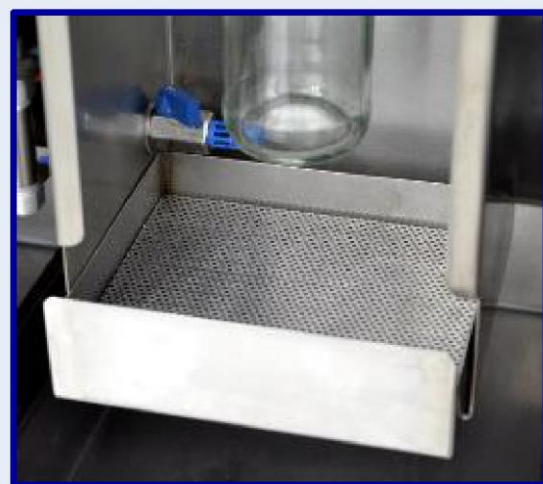
- Вывод RS232
- Может быть подключен либо к принтеру, либо к программному обеспечению



Эффективная конструкция с двумя станциями



Система авто заполнения и зажимная



Конструкция мусорного бака с шумовым фильтром

**Технические характеристики:**

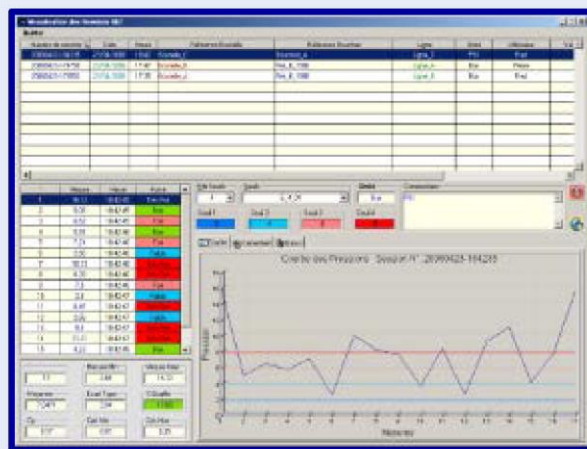
- Диапазон измерения: 0-57 бар (каждая станция)
- Разрешение: 0,1 бар
- Диапазон размеров: под заказ
- Мощность: 220 В / 50 Гц (110 В / 60 Гц по заказу)
- Габаритный размер: 930 (Д) x 540 (Ш) x 820 (В) мм
- Вес нетто: 95 кг

**Дополнительные детали:**

- Совместимая система зажимных приспособлений
- Профессиональное программное обеспечение для GBVT-2



Совместимая система зажимных приспособлений (дополнительно)



Профессиональное программное обеспечение для GBVT-2 (дополнительно)

## Автоматическая машина для резки и взвешивания бутылок ACWD-1



Автоматическое устройство для разрезания и взвешивания бутылок ACWD-1 компании AT2E предлагает автоматизированный и экономичный способ разрезания тары для анализа веса секции. Автоматическая резка и взвешивание, автоматическое управление процессом, обеспечивает точность и повторяемость резки, повышает точность анализа, обеспечивает лучшее решение для анализа веса секции бутылки и получение более надежных данных.

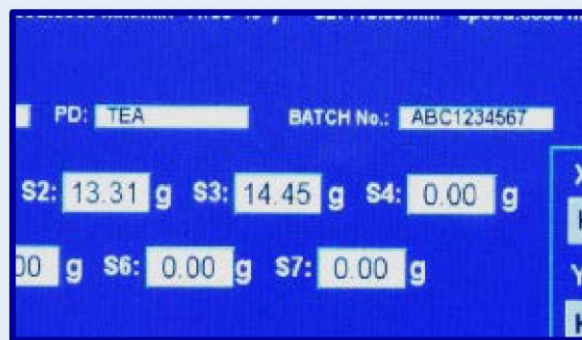
С помощью ACWD-1 ПЭТ-бутылка может быть разрезана на 5 заранее определенных секций и автоматически производить взвешивание каждой секции.

### Особенности:

- Полное автоматическое управление, автоматическое позиционирование для точной резки
- Автоматическая резка и взвешивание секций
- Возможность выполнения круговой резки бутылок с глубокой нишей.
- Данные можно просматривать на экране или с помощью программного обеспечения
- Управление двигателем, резка горячей проволокой

### Технические характеристики:

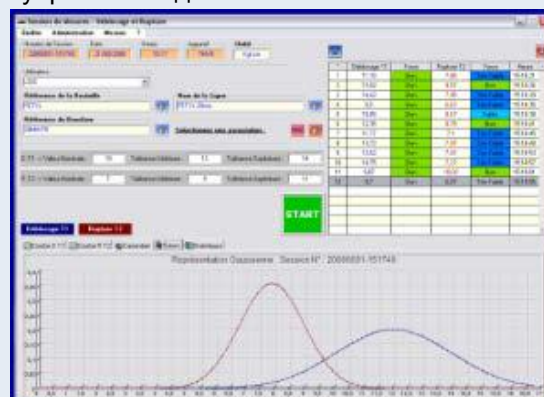
- Диапазон размеров: Высота до 360 мм  
Диаметр 30 - 115 мм
- Электропитание: 220 В переменного тока / 50 Гц
- Диапазон взвешивания: 0 – 500 г
- Разрешение при взвешивании: 0,01 г
- Скорость двигателя: 5 – 50 об/мин
- Подача воздуха: 5 – 8 бар



Рабочий экран

### Дополнительно:

- Программное обеспечение для анализа и управления данными





- Интерфейс данных: RS232
- Габаритный размер: 700 (Д) x 600 (Ш) x 1000 (В) мм
- Вес нетто: 80 кг

## ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЗВЕШИВАНИЯ

### HWBC-2 Устройство для резки бутылок горячей проволокой - Автоматическое устройство для анализа веса секции ПЭТ-бутылок



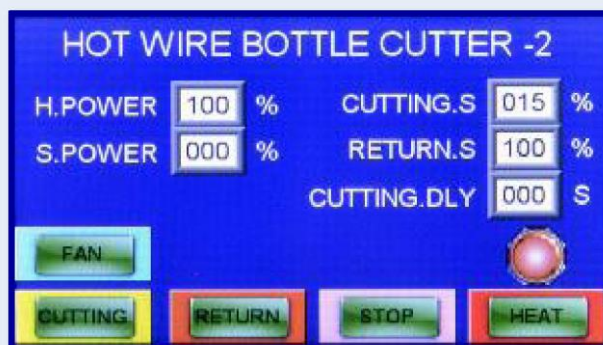
Инновационный резак для бутылок горячей проволокой HWBC-2 компании AT2E предлагает автоматизированный и экономичный способ резки тары для анализа веса секции. Чистый срез без деформации будет получен путем быстрой резки бутылок с помощью нагретой горячей проволоки. Задача точной и повторяемой резки легко достижима и необходима для надлежащего анализа.

С HWBC-2 процесс резки будет выполняться автоматически после нажатия кнопки. Благодаря вытяжному вентилятору и конструкции с защитной дверцей выхлопные газы будут находиться вдали от оператора во время резки.

С помощью HWBC-2 ПЭТ-бутылка может быть разрезана до 5 заданных секций под действием постоянной силы и может быть получена отличная плоскость сечения. Каждая секция будет проверена, чтобы убедиться, что она соответствует точному назначенному весу.

#### Особенности:

- Автоматический и точный процесс резки обеспечивает очень простой способ работы.
- Мощность нагрева / мощность в режиме ожидания / скорость резки / скорость возврата проволоки / регулируемая задержка резки.
- Универсальная опора для доводки, совместимая с бутылками с конечными диаметрами от 17 до 40 мм.
- Энергосберегающая конструкция
- Прочная конструкция из нержавеющей стали.
- Сенсорный экран обеспечивает простое и удобное управление
- Режет 5 секций и подходит для бутылок объемом до 2 л.



Рабочий интерфейс

- Защитная дверца и вытяжной вентилятор, конструкция отводящая газы в сторону от оператора.
- Отличная повторяемость
- Регулируемые опоры для бутылок во время процесса резки.
- Градуированные линейки позволяют точно позиционировать проволоку.

**Технические характеристики:**

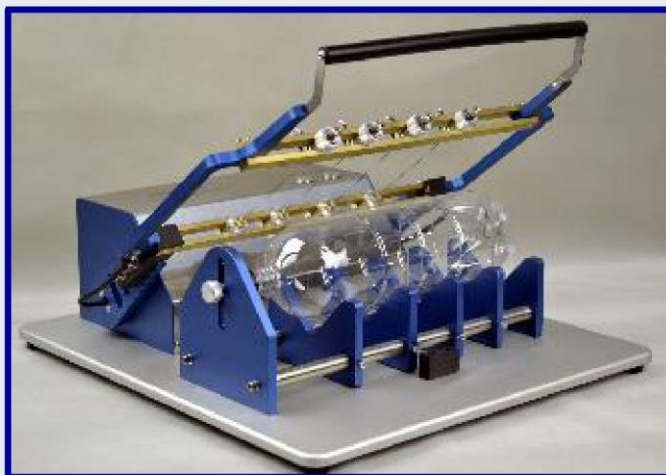
- Диапазон размеров: Максимальная высота 360 мм  
Максимальный диаметр 110 мм
- Электропитание: 220 В переменного тока / 50 Гц
- Габаритный размер: 500 (Д) x 580 (Ш) x 600 (В) мм
- Вес нетто: 48 КГ



**Универсальная опора для доводки**

*ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВЗВЕШИВАНИЯ*

## **HWBC-1 Устройство для резки бутылок горячей проволокой** - Для анализа веса секции ПЭТ-бутылки



Устройство для резки бутылок горячей проволокой HWBC-1 предлагает простой и экономичный способ разрезания тары для анализа веса секции. Чистый срез без деформации будет получен путем быстрой резки бутылок с помощью нагретой горячей проволоки. Задача точной и повторяемой резки легко достижима и необходима для надлежащего анализа.

С помощью HWBC-1 ПЭТ-бутылка может быть разрезана на 5 заранее определенных секций, каждая секция будет проверена, чтобы убедиться, что она соответствует точному назначенному весу.

**Атрибуты:**

- Прочная конструкция и простота в эксплуатации и отличная повторяемость
- Нарезка бутылок с точностью резки до 5 секций
- Нарезка бутылки до 2 л
- Универсальная опора для доводки, совместимая с бутылками с конечными диаметрами от 17 до 40 мм.



**Панель управления**

- Регулируемые опоры для бутылок во время процесса резки.
- Градуированные линейки позволяют точно позиционировать проволоку.
- Конструкция защитного кожуха, выпускающего газы не перед оператором (дополнительно).
- Быстрый прогрев проволоки
- Режим двойного нагрева экономит энергию и продлевает срок службы проволоки.
- Регулируемая мощность нагрева позволяет оператору выбрать правильную мощность в зависимости от бутылки и продлить срок службы проволоки.



**Универсальная опора для доводки**

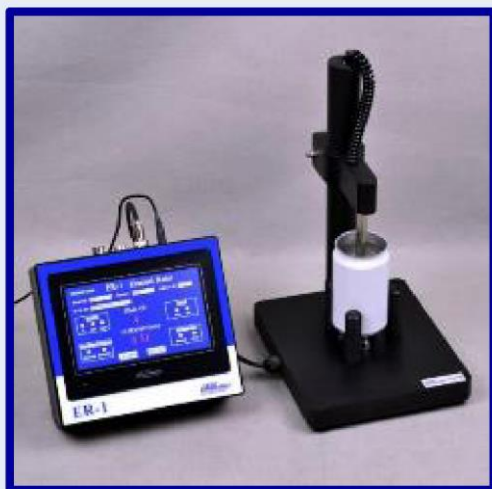


**Технические характеристики:**

- Диапазон размеров: Максимальная высота 360 мм  
Максимальный диаметр 110 мм
- Источник питания: 220 В переменного тока / 50 Гц (110В / 60 Гц по заказу)
- Габаритный размер: 470 (Д) x 510 (Ш) x 350 (В) мм
- Вес нетто: 18 КГ



## Анализатор эмалевого покрытия ER-1



ER-1 с держателем банки



ER-1 с торцевым держателем

ER-1 Анализатор эмалевого покрытия компании AT2E предлагает быстрый и точный метод измерения целостности внутреннего покрытия контейнеров. Измерение начнется автоматически, когда электрический зонд будет вставлен и войдет в контакт с раствором внутри емкости.

Положение обнаженного металла можно определить визуально, нажав кнопку «РЕВЕРС». На открытых точках выходят пузырьки газа.

### Принцип измерения:

Прибор прикладывает постоянное микровольтное напряжение к корпусу банки и к электроду, погруженному в заполненную электролитической водой банку, и измеряет результирующий ток. Напряжение во время испытания составляет 6,3 В постоянного тока. Рабочий диапазон составляет от 0 до 300 миллиампер с точностью разрешения 0,01 миллиампера.

Опора крышки представляет собой емкость, установленную на шарнире. Чашка со снятой фаской, чтобы создать плотное уплотнение на крышке банки. Установлены электрод и подключение к вакууму в емкости. На основании клапан для создания вакуума и подвижный рычаг замкните электрическую цепь при переворачивании сборки.

#### **Режимы измерения:**

- 4-х секундный режим: Показания будут отображаться только через 4 секунды.
- Непрерывный режим: Изменяющееся показание тока будет отображаться в течение всего времени измерения. Он не перестанет отображаться до тех пор, пока не поступит команда оператора.
- Пользовательский режим: Показания будут отображаться оператором в установленное время.



**Рабочий экран**

#### **Характеристики:**

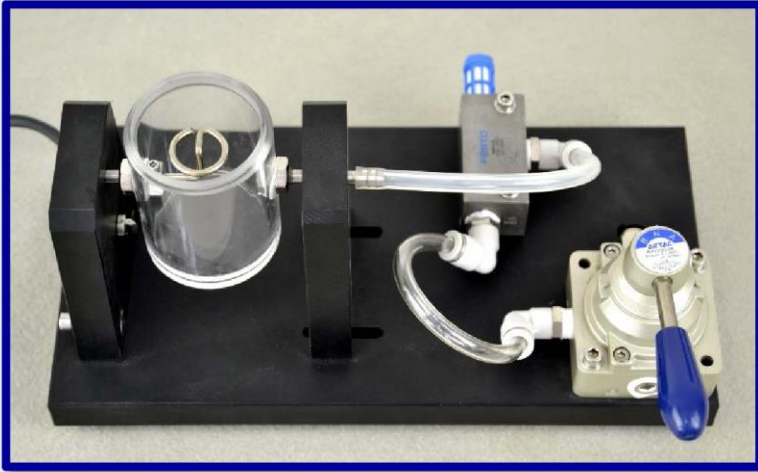
- Проверьте нанесение эмалевого покрытия внутри консервов, напитков, тубиков и аэрозолей, а также различных типов крышек.
- Отображает коэффициент количества металла, открытого из-за неполного покрытия эмалью.
- Встроенный 7-дюймовый сенсорный ЖК-экран и удобный интерфейс упрощают работу.
- Оператор, продукт, образец и номер партии можно занести в память
- Вывод RS 232.
- Самокалибровка пользователем.
- Определите открытое положение металла.

#### **Технические характеристики:**

- Диапазон размеров образца испытания: 2-ух составная банка, 3-ех составная банка, аэрозольный баллончик, тубик и различные типы крышек
- Вместимость образца банки: по заказу
- Размер образца крышки: по заказу
- Диапазон измерения: 0 до 300 мА
- Разрешение: 0,01 мА
- Точность:  $\pm 5\%$  п.ш.
- Источник питания: 12В постоянного тока
- Вывод данных: Последовательный вывод RS232
- Размер основной рамы: 212 (Д) x185 (Ш) x150 (В) мм
- Размер держателя банки: 200 (Д) x 235 (Ш) x 370 (В) мм
- Вес нетто: 5 кг (с держателем для банки)

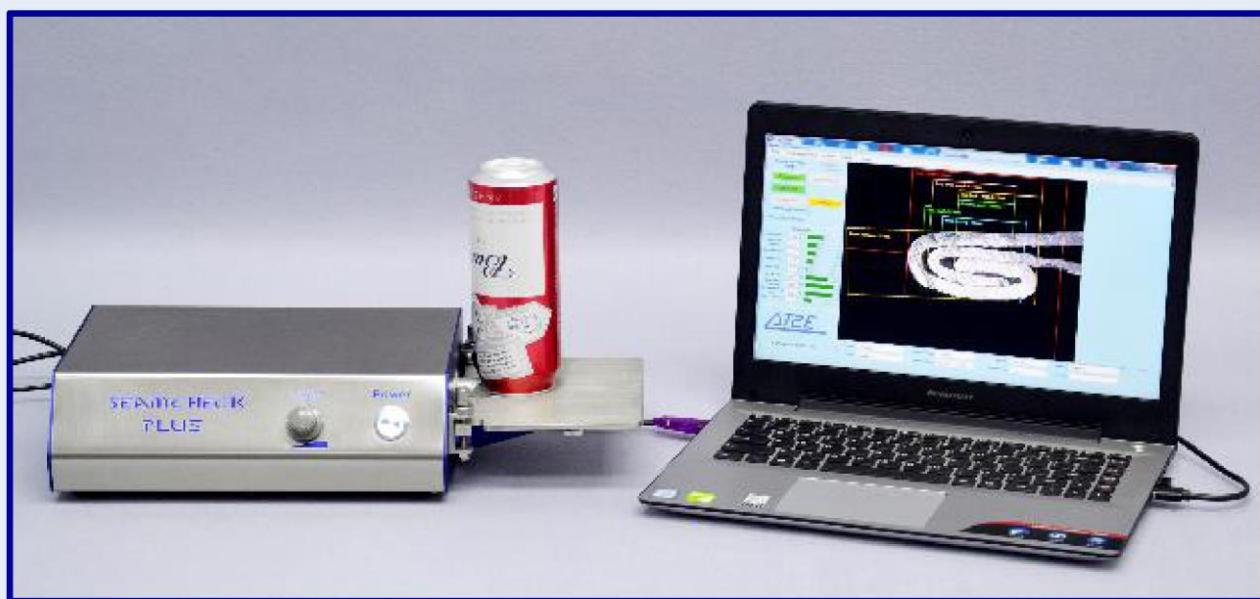
#### **Дополнительные детали:**

- Опора крышки (есть ножной переключатель и вакуумный генератор)





## SeamCheck Plus - автоматический проектор контроля двойного шва



Качество соединения швов критично и важно для проверки банок. И это один из самых проблемных моментов для компаний, производящих банки, напитки и продукты питания. Автоматический проектор контроля двойного шва SeamCheck Plus компании AT2E обеспечивает наиболее удобный способ проверки шва. Оптимизированная конструкция, проектор меньше по размеру и более гибок при размещении в пространстве. Новейшая ультра четкая ПЗС камера (UHD CCD), которая обеспечивает более высокое разрешение и четкость изображения, с еще большей контрастностью изображения, SeamCheck Plus может получить лучшее изображение профиля шва.

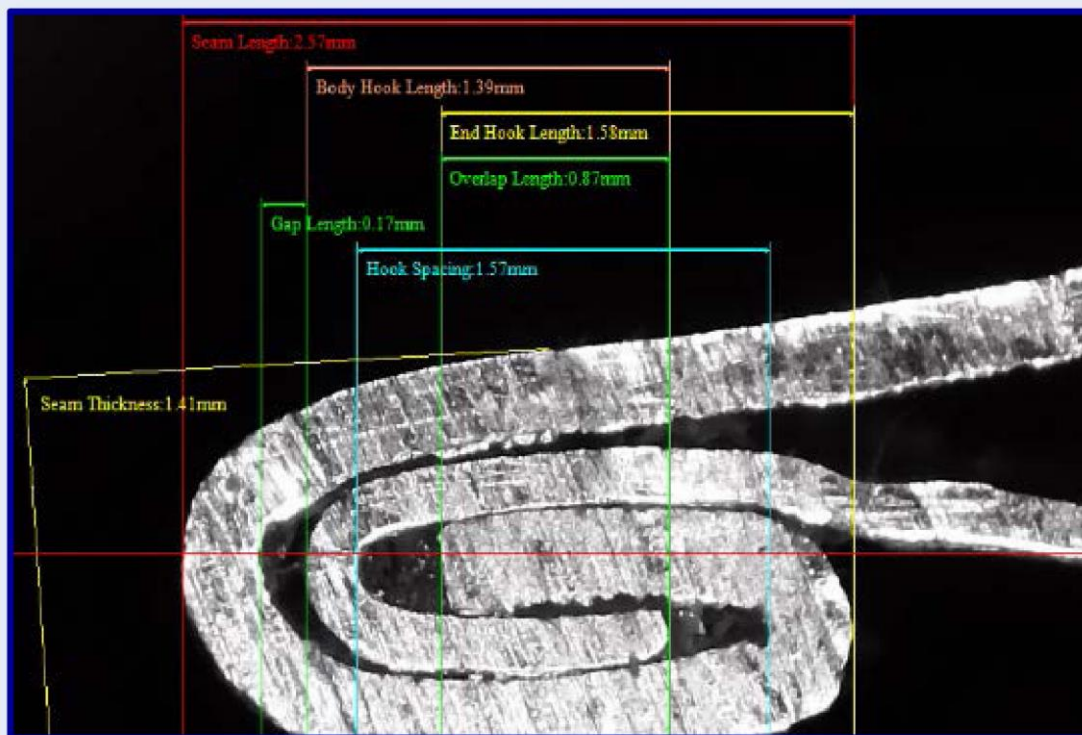
Используя шовную пилу AT2E, можно получить четкое сечения шва. Вместе с профессиональным программным обеспечением SeamCheck можно быстро и точно измерить шов.

### Характеристики:

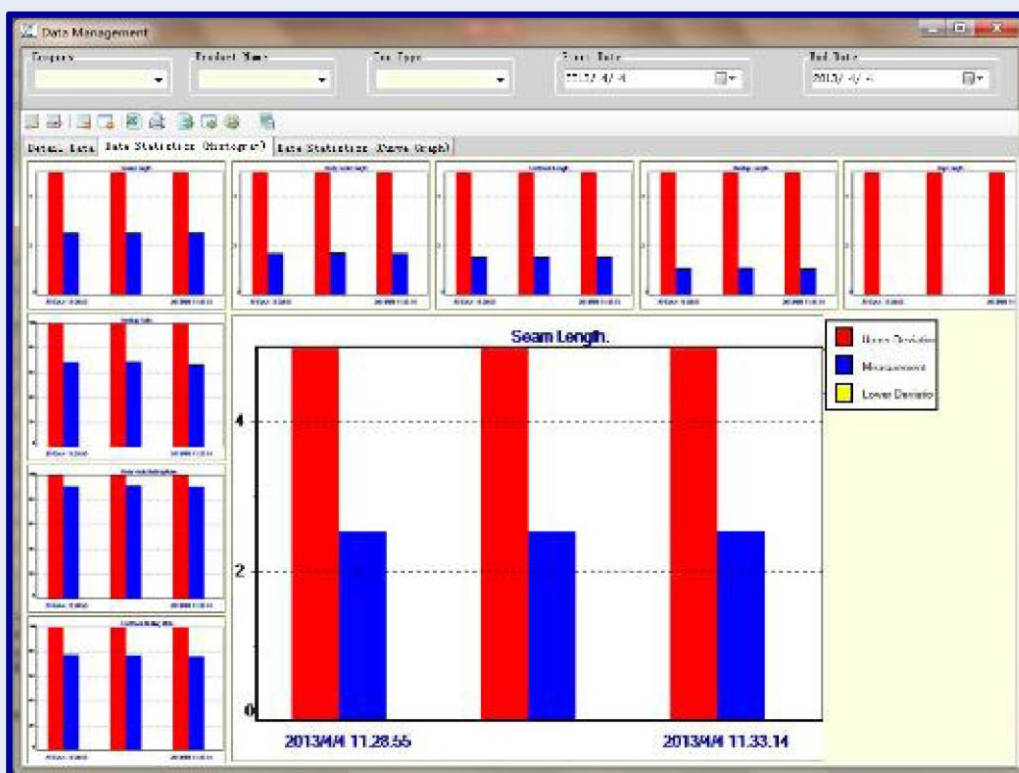
- Автоматическое линейное позиционирование (функция автоматического измерения), измерение будет выполнено за 1 секунду
- Оснащен передовым устройством видеозахвата, которое является помехоустойчивым к внешнему источнику света и обеспечивает высокое

разрешение изображения.

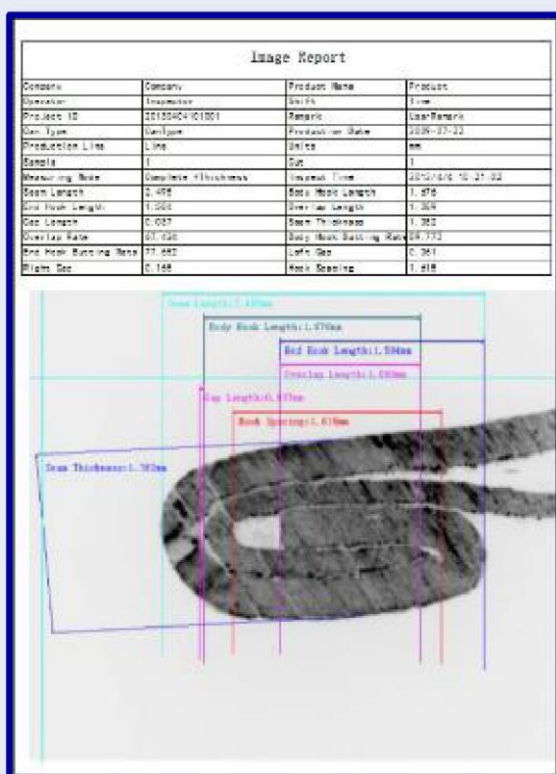
- Система управления базой данных, адаптированная к программному обеспечению, результаты измерений и изображения могут быть сохранены в базе данных, и пользователи могут просматривать сохраненные данные в любое время.
- 9 параметров измерения: Длина шва, Длина крючка корпуса, Длина торцевого крючка, Перекрытие, Зазор шва, Скорость перекрытия, Скорость наложения крючка корпуса, Скорость наложения торцевого крючка, Толщина шва на экране. (Возможность расширения до 12 параметров с помощью дополнительных датчиков, включая фактическую толщину шва, фактическую зенковку и герметичность)
- Совместимость с SPC, используйте адаптер данных для сбора данных с цифрового индикатора Mitutoyo (фактическая толщина шва; фактическая зенковка; фактическая высота банки, фактическая ширина фланца)
- Данные можно экспортировать, как файл Excel
- Формат отчета может быть настроен, гибкий для разных стилей отчетов разных компаний.
- Заранее определяйте различные квалификационные стандарты, автоматически оценивайте и предупреждайте, соответствуют ли результаты во всех отношениях
- Результаты измерений и линии этикеток отмечаются прямо на изображении, результаты также будут отображаться в соответствующем поле на экране.
- Статистическая функция графической диаграммы, автоматически анализирует и сравнивает результаты измерений
- Опция лупы позволяет пользователям увеличивать тестовое изображение для более точного линейного позиционирования
- Измеренные значения отображаются на экране и сигнализируют, если значения не соответствуют спецификациям.
- Изображение шва можно распечатать и сохранить
- Поставляется с калибровочной деталью, калибрует в любое время
- Платформа регулируемая
- Свет регулируемый



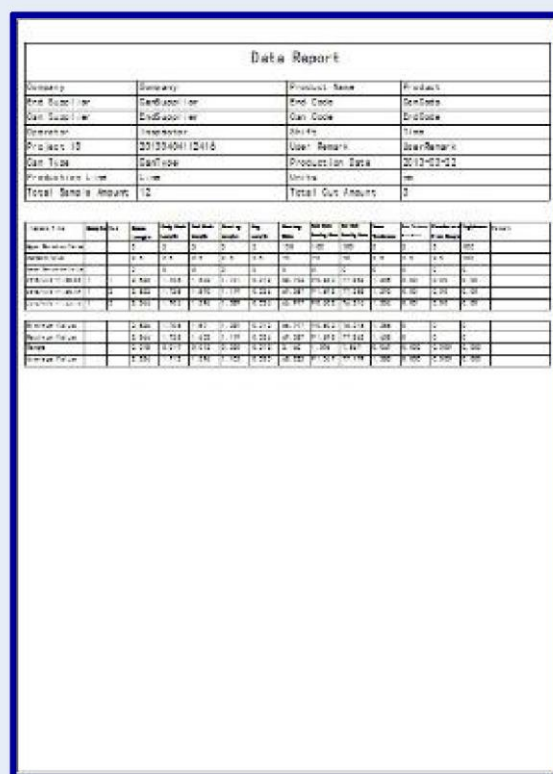
Экран измерения шва



Экран статистики данных



Отчет с изображением



Отчет данных

**Оборудование включает:**

1. SeamCheck Plus - видеопроектор шва
2. SeamCheck 1.2 профессиональное программное обеспечение для измерения шва
3. Калибровочная деталь 2 мм

**Технические характеристики:**



Источник питания:	100 - 240 В / 50 - 60 Гц
Электропитание устройства:	5 В постоянного тока / 1 А
Интерфейс видеосигнала:	USB 2.0
Разрешение:	0,001мм
Точность:	0,005 мм
Коэффициент увеличения:	60 X
Коэффициент увеличения при линейном позиционировании:	180 X
Вместимость платформы:	Диаметр банки до 180 мм
Габаритные размеры:	420 (Д) x 200 (Ш) x 95 (В) мм
Вес нетто:	5 кг

#### **Дополнительные детали:**

- ANSS - Бесшумная отрезная пила для шовного соединения / Отрезная пила для шовного соединения SS-1
- Датчик измерения толщины шва STG-1 (цифровой)
- Датчик измерения зенковки CG-D (цифровой)
- Датчик измерения ширины фланца FWG-1
- Высотомер HG-1
- Блок передачи данных с кабелями DTB-1



**Дополнительная отрезная пила для шовного соединения: ANSS и SS-1**



**SeamCheck Plus может подключаться к дополнительным датчикам измерения через DTB-1**

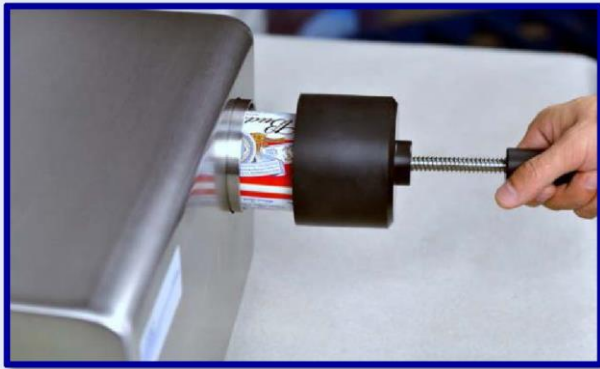
## ANSS - Бесшумная отрезная пила для шовного соединения



Бесшумная отрезная пила для шовного соединения - это пила с шумостойкой конструкцией и двойным лезвием для проверки двойных швов. Он был специально разработан для 2-ух и 3-ех составных банок (диаметр 65 мм или меньше).

Она может работать со скоростью 1450 об/мин, что позволяет использовать эту пилу на очень простых поверхностях резки.

С помощью ANSS будет получен четкий разрез шва, что очень необходимо и важно для надежной проверки двойного шва.



Простая и безопасная работа с ручкой



Ручка на заказ для банок меньшего размера

**Технические характеристики:**

- Диапазон размеров образца испытания: 2-ух и 3-ех составные банки диаметром до 65 мм
- Размер лезвия: 80x22x0,5 мм (160 зубьев)
- Скорость двигателя: припл. 1450 об / мин
- Рабочее напряжение: 220 В (другие по запросу)
- Габаритный размер: 390 (Д) x 240 (Ш) x 200 (В) мм
- Вес нетто: 15 кг

**Дополнительная деталь:**

- Дополнительная ручка для банок разного размера.

*ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАНИЯ БАНКИ И ТОРЦЕВОЙ КРЫШКИ*

## Отрезная пила для шовного соединения SS-1

Отрезная пила для шовного соединения SS-1 - это пила, специально разработанная для резки швов. Оснащенный линейной направляющей, движение банок во время резки будет крайне четким и точным по следу. По сравнению с обычной шовной пилой будет получено более четкое сечение шва.

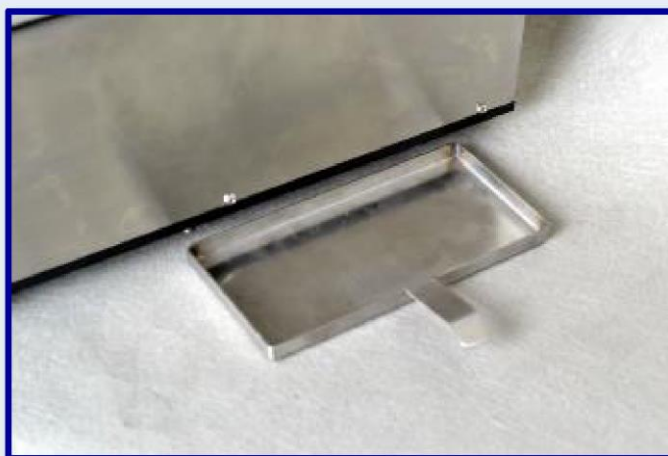


Отрезная пила для шовного соединения SS-1





**Подвижная платформа**



**Мусорный ящик**

**Характеристики:**

- Применимо к дву-, трехсоставным банкам и аэрозольному баллончику
- Оснащен линейной направляющей
- Легко собирать мусор

**Технические характеристики:**

- Диапазон размеров образца испытания: 2-ух составная, 3-ех составная банка и аэрозольный баллончик диаметром до 180 мм
- Размер лезвия: 80x22x0,5 мм (160 зубьев)
- Скорость двигателя: прибл. 1000 об / мин
- Рабочее напряжение: 220 В
- Габаритные размеры: 240 (Д) x 335 (Ш) x170 (В) мм
- Вес нетто: 20 кг

*ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАНИЯ БАНКИ И ТОРЦЕВОЙ КРЫШКИ*

## **Датчик измерения толщины шва STG-1**



Датчик измерения толщины шва STG-1 используется для измерения толщины шва банок.

Простая в эксплуатации конструкция позволяет быстро и точно измерить толщину шва.

Благодаря компенсации угла измерения и отрегулированной центральной точке измерения банка может быть легко автоматически позиционирована в центре во время измерения. Датчик измерения подходит для различных типов банок.

При использовании проектора контроля двойного шва структура шва может иметь небольшую деформацию после обрезки отрезной пилой для шовного соединения, поэтому толщина шва, измеренная на проекторе, будет иметь некоторое отклонение. При использовании датчика измерения толщины шва, он делает возможным измерить фактическое значение толщины шва.

Чтобы избежать ошибки записи вручную, датчик измерения можно подключить к системе SPC или программе AT2E «SeamCheck» с помощью блока передачи данных DTB-1 и кабеля. Таким образом, данные могут быть переданы в систему SPC или программу «SeamCheck» через DTB-1 и кабель.

**Технические характеристики:**

Диапазон измерения	: 0-5 мм
Разрешение	: 0,01 мм
Точность	: $\pm 0,01$ мм
Диапазон размеров образца испытания	: 2-ух и 3-ех составная банка
Вместимость образца	: От 50 мм до 90 мм в диаметре банка (на заказ больше)
Габаритный размер	: 180 (Д) x 103 (Ш) x 108 (В) мм
Вес нетто	: 1 кг

*ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАНИЯ БАНКИ И ТОРЦЕВОЙ КРЫШКИ*

## **Датчик измерения длины шва SLG-1**



Датчик измерения длины шва SLG-1 предназначен для быстрого измерения длины шва (высоты шва).

Простая в эксплуатации конструкция обеспечивает быстрое и точное измерение длины шва (высоты шва).

Надежная конструкция, постоянное измерение давления и измерение угла, которые позволяют операторам выполнять измерения точно. Корпус банки выровнен по вертикали, результаты измерений более надежны. Применимо к разным типам банок.

Чтобы избежать ошибки записи вручную, датчик измерения можно подключить к системе SPC или программе AT2E «SeamCheck» с помощью блока передачи данных DTB-1 и кабеля. Таким образом, данные могут быть переданы в систему SPC или программу «SeamCheck» через DTB-1 и кабель.

**Технические характеристики:**

Диапазон измерения	: 0-7 мм
Разрешение	: 0,01 мм
Точность	: $\pm 0,01$ мм
Диапазон размеров образца испытания	: 3-ух и 2-ех составная банка
Габаритный размер	: 300 (Д) x 80 (Ш) x 265 (В) мм
Вес нетто	: 2 кг

ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАНИЯ БАНКИ И ТОРЦЕВОЙ КРЫШКИ

## Датчик измерения зенковки CG-D





**Оборудован базой для обнуления**



**Измерение**

Датчик измерения зенковки CG-D - это цифровой датчик для измерения глубины зенковки банки и торцевой крышки. База обнуления оснащена для быстрого и легкого измерения.

Чтобы избежать ошибки записи вручную, датчик измерения можно подключить к системе SPC или программе AT2E «SeamCheck» с помощью блока передачи данных DTB-1 и кабеля. Таким образом, данные могут быть переданы в систему SPC или программу «SeamCheck» через DTB-1 и кабель.

**Технические характеристики:**

Диапазон измерения	: 0-12 мм
Разрешение	: 0,01 мм
Точность	: ±0,01 мм
Диапазон размеров образца испытания	: 2-ух и 3-ех составная банка и торцевые крышки
Габаритный размер	: 147 (Д) x 81 (Ш) x 153 (В) мм
Вес нетто	: 1 кг

**Дополнительная модель CG-A с аналоговым индикатором:**



*ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАНИЯ БАНКИ И ТОРЦЕВОЙ КРЫШКИ*

**Датчик измерения ширины фланца FWG-1**



**FWG-1**



**Измерение**

Датчик измерения ширины фланца FWG-1 используется для измерения ширины фланца пустых банок.

Простая в эксплуатации конструкция позволяет быстро и точно измерить ширину фланца.

Чтобы избежать ошибки записи вручную, датчик измерения можно подключить к системе SPC или программе AT2E «SeamCheck» с помощью блока передачи данных DTB-1 и кабеля. Таким образом, данные могут быть переданы в систему SPC или программу «SeamCheck» через DTB-1 и кабель.

**Технические характеристики:**

Диапазон измерения	: 0-5 мм
Разрешение	: 0,01 мм
Точность	: ±0,01 мм
Диапазон размеров образца испытания	: 2-ух и 3-ех составная банка
Вместимость образца	: От 50 мм до 90 мм в диаметре банка (на заказ больше)
Габаритный размер	: 180 (Д) x 103 (Ш) x 108 (В) мм
Вес нетто	: 1 кг



**На заказ большого размера**

*ОБОРУДОВАНИЕ ИСПЫТАНИЯ БАНКИ И ТОРЦЕВОЙ КРЫШКИ*

**CSM - Микрометр шва банок**



**CSM-A для жестяной банки (пищевой банки)**



**CSM-B для алюминиевой банки (банки для напитков)**



**CSM-C для аэрозольного баллончика**

Микрометры шва банок CSM используются для быстрого измерения толщины и длины шва. Это простой в использовании инструмент, широко используемый в консервной промышленности.



**Технические характеристики:**

Диапазон измерения	: 0-13,00 мм
Разрешение	: 0,01 мм
Точность	: $\pm 3\text{мкм}$
Диапазон размеров образца испытания	: 3-ех и 2-ух составная банка и аэрозольный баллончик
Вес нетто	: 0,2 кг



## Толщиномер для пластины PTG -1



Толщиномер для пластины PTG -1 предназначен для быстрой проверки толщины пластин.

Простая в эксплуатации конструкция позволяет быстро и точно измерить толщину пластины.

Чтобы избежать ошибки записи вручную, датчик измерения можно подключить к системе SPC или программе AT2E «SeamCheck» с помощью блока передачи данных DTB-1 и кабеля. Таким образом, данные могут быть переданы в систему SPC или программу «SeamCheck» через DTB-1 и кабель.

### Технические характеристики:

Диапазон измерения	: 0-6 мм
Разрешение	: 0,001мм
Точность	: $\pm 0,001$ мм
Габаритный размер	: 200 (Д) x 80 (Ш) x 110 (В) мм
Вес нетто	: 1 кг

