



2026

STANDARD

MJA  
RUS

**MJA — южнокорейская компания с многолетним опытом поставок промышленной химии и оборудования для производственных и лабораторных задач.**

**MJA RUS является официальным представительством и дочерней компанией MJA в Российской Федерации, обеспечивая локальное присутствие и поддержку.**

**Сочетая южнокорейскую инженерную экспертизу с глубоким пониманием региональных требований, MJA предлагает надёжные и эффективные решения для устойчивого развития промышленного бизнеса.**

**MJA is a South Korean company with many years of experience in supplying industrial chemicals and equipment for manufacturing and laboratory applications.**

**MJA RUS is the official representative and a subsidiary of MJA in the Russian Federation, providing local presence and support.**

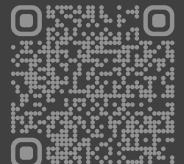
**By combining South Korean engineering expertise with a deep understanding of regional requirements, MJA delivers reliable and efficient solutions for the sustainable development of industrial businesses.**

**RU**

**Почта:** [info@mja-rus.com](mailto:info@mja-rus.com)  
**Телефон:** +7 (495) 988-86-40  
**(по будням с 9:00 до 18:00, МСК)**  
**Адрес:** 127106, г. Москва,  
Гостиничный проезд, д. 4Б  
**Сайт:** [www.mja-rus.com](http://www.mja-rus.com)

**EN**

**Mail:** [info@mja-rus.com](mailto:info@mja-rus.com)  
**Phone:** +7 (495) 988-86-40  
**(weekdays, 9:00-18:00 MSK)**  
**Address:** 4B Gostinichny Proezd,  
Moscow, 127106, Russia  
**Website:** [www.mja-rus.com](http://www.mja-rus.com)



## |Структура каталога

**1.**  
СТР. 2-21

### **Испытания горючести, воспламеняемости и огнестойкости**

Оборудование раздела предназначено для оценки пожарной безопасности материалов и изделий: воспламеняемости, распространения пламени, самозатухания, LOI, игольчатого пламени и раскалённой петли. Применяется для тканей и штор, ковров, одеял, мебели (матрасы/диваны), пластмасс, электроизоляционных и электронных компонентов.

**2.**  
СТР. 22-25

### **Световые, погодные и УФ-испытания старения**

Раздел включает установки ускоренного старения (ксенон/УФ) для проверки устойчивости к свету и погодным факторам: выцветание, деградация свойств, изменение цвета. Применяется для ЛКМ и покрытий, пластмасс и полимеров, резины, текстиля, печатных красок и окрашенных материалов.

**3.**  
СТР. 26

### **Коррозионные испытания**

Оборудование раздела используется для ускоренной оценки коррозионной стойкости материалов и защитных покрытий в агрессивной среде (солевой туман). Применяется для металлов, гальваники, окрашенных деталей, крепежа и промышленной продукции, где важна защита от коррозии.

**4.**  
СТР. 27-37

### **Испытания стойкости окраски и изменения цвета**

Раздел предназначен для оценки стойкости окраски к стирке, трению, поту, глажению/сублимации и озону, а также для тестов по коже. Применяется для текстиля, трикотажа, кожи и кожзаменителей, окрашенных материалов и отделочных покрытий, где критичны цвет и перенос красителя.

**5.**  
СТР. 38-50

### **Испытания износстойкости, истирания, пиллинга, зацепок и царапания**

Оборудование раздела проверяет износ в эксплуатации: истирание, пиллинг, зацепки, поверхностные повреждения и царапины. Применяется для обивочных и интерьерных материалов, тканей и трикотажа, искусственной/натуральной кожи, пластиков, полимерных покрытий, отделочных материалов (в т.ч. авто-интерьер).

**6.**  
СТР. 51-61

### **Физико-механические испытания прочности, разрыва и деформации**

Раздел включает приборы для определения механических характеристик: разрыв/прочность, продавливание, изгиб, толщина, восстановление складок и усадка после обработки. Применяется для тканей и материалов легпрома, обувных материалов, технических полотен, композитов и комплектующих, где важны прочность и стабильность формы.

**7.**  
СТР. 62-65

### **Испытания функциональных и комфортных свойств материалов**

Оборудование раздела оценивает «комфорт» и функциональность: воздухопроницаемость, паропроницаемость/влагообмен, термофизиологические показатели, а также спец-свойства материалов (например, ионные). Применяется для одежных, мембранных и технических тканей, спецодежды, спортивных материалов и функциональных текстильных изделий.

**8.**  
СТР. 66-67

### **Испытания водостойкости и водоотталкивания**

Раздел включает установки для проверки поведения материалов при воздействии воды: дождевание и распыление (водоотталкивание). Применяется для наружной одежды и спецодежды, палаточных и технических тканей, материалов с пропитками и покрытиями, где важна защита от воды.

**9.**  
СТР. 68-69

### **Теплофизические испытания и теплопроводность**

Оборудование раздела предназначено для измерения теплопроводности и оценки теплоизоляционных свойств материалов (включая высокотемпературные режимы). Применяется для теплоизоляции, строительных и промышленных материалов, композитов, технических пластмасс, где требуется расчёт теплопереноса.

**10.**  
СТР. 70-72

### **Подготовка образцов и визуальная оценка**

Раздел включает оборудование для стандартизированной подготовки образцов (резка/вырубка) и инструментов визуальной оценки результатов по шкалам/панелям наблюдения. Применяется во всех направлениях испытаний, особенно для текстиля, нетканых материалов, кожи и тонких листовых материалов, где критична повторяемость и сопоставимость результатов.

## Испытательная установка для определения предельного кислородного индекса F101A

Испытательная установка F101A предназначена для определения предельного кислородного индекса (LOI) — минимальной концентрации кислорода в газовой смеси, при которой материал способен поддерживать устойчивое горение. Показатель LOI применяется для объективной оценки горючести материалов и используется при разработке продукции, контроле качества и подтверждении соответствия требованиям нормативной документации.

Испытание проводится методом вертикального сжигания образца в прозрачной жаропрочной трубке. В трубку снизу подаётся контролируемая смесь кислорода и азота. После поджигания образца концентрация кислорода изменяется пошагово до определения минимального значения, при котором материал продолжает гореть. Полученное значение выражается в процентах и принимается за предельный кислородный индекс (LOI).

Метод обеспечивает воспроизводимые результаты и позволяет сравнивать пожарные характеристики различных материалов.

### Установка F101A применяется в:

- лабораториях промышленных предприятий;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического контроля.

Оборудование предназначено для испытаний пластмасс, резины, текстильных материалов, волокон, плёнок, пеноматериалов и других полимерных изделий.

### Технические параметры

Режим работы: полноцветное сенсорное управление	Диапазон регулирования: 0–100 %, $\pm 0,2 \%$
Язык интерфейса: китайский / английский	Давление входящего воздуха: $\leq 1 \text{ МПа}$
Горелка: внутренний радиус 79 мм, высота 500 мм	Испытательное давление воздуха: 0,15–0,2 МПа
Стеклянные шарики: $\varnothing 4 \text{ мм}$ , высота слоя 80–100 мм	Расход газа: 12,01 л/мин
Внутренний диаметр воспламенителя: 2 мм	Габаритные размеры: 700 $\times$ 750 $\times$ 460 мм
Длина воспламенителя: 400 мм	Масса: 45 кг
Вход воздуха: 7 мм	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- ISO 4589-2 — испытание горючести пластмасс методом кислородного индекса;
- ASTM D2863 — определение минимальной концентрации кислорода для поддержания горения;
- GB/T 2406.1 / 2406.2 — кислородный индекс пластмасс;
- GB/T 5454 — кислородный индекс текстильных материалов;
- GB/T 10707 — характеристики горения резины.

### Стандартная комплектация:

- испытательная трубка для горения из жаропрочного стекла ( $\varnothing 75$ –100 мм);
- держатель образцов;
- стеклянные шарики ( $\varnothing 3$ –5 мм);
- устройство загрузки образцов;
- анкерное ушко;
- зажигательное устройство / комплект поджига;
- датчик концентрации кислорода.

### Дополнительная комплектация:

- дополнительные держатели образцов;
- воспламенитель



## Испытательная установка для определения предельного кислородного индекса F101D

Испытательная установка F101D предназначена для определения предельного кислородного индекса (LOI) — минимальной концентрации кислорода в газовой смеси, при которой материал способен поддерживать устойчивое горение. Значение LOI применяется для объективной оценки горючести материалов и используется при разработке продукции, контроле качества и подтверждении соответствия требованиям нормативной документации.

Испытание проводится методом вертикального сжигания образца в прозрачной жаропрочной трубке. В трубку подаётся контролируемая смесь кислорода и азота, после чего верхняя часть образца поджигается. Концентрация кислорода изменяется пошагово до определения минимального значения, при котором материал продолжает гореть. Полученный результат выражается в процентах и принимается за предельный кислородный индекс (LOI). Метод обеспечивает стабильные и воспроизводимые результаты и позволяет корректно сравнивать пожарные характеристики различных материалов.

### Установка F101D применяется в:

- лабораториях промышленных предприятий;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического контроля.

Оборудование предназначено для испытаний пластмасс, резины, текстильных материалов, волокон, плёнок, пеноматериалов, ламинированных материалов и других полимерных изделий.

### Технические параметры

Режим работы: полноцветное сенсорное управление	Диапазон регулирования: 0–100 %, ±0,2 %
Язык интерфейса: китайский / английский	Давление входящего воздуха: ≤ 1 МПа
Горелка: внутренний радиус 79 мм, высота 500 мм	Испытательное давление воздуха: 0,15–0,2 МПа
Стеклянные шарики: Ø 4 мм, высота слоя 80–100 мм	Расход газа: 12,01 л/мин
Внутренний диаметр воспламенителя: 2 мм	Габаритные размеры: 700 × 750 × 460 мм
Длина воспламенителя: 400 мм	Масса: 45 кг
Вход воздуха: 7 мм	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- ISO 4589-2 — испытание горючести пластмасс методом кислородного индекса;
- ASTM D2863 — определение минимальной концентрации кислорода для поддержания горения;
- GB/T 2406.1 / 2406.2 — кислородный индекс пластмасс;
- GB/T 5454 — кислородный индекс текстильных материалов;
- GB/T 10707 — характеристики горения резины.

### Стандартная комплектация

- испытательная трубка для горения из жаропрочного стекла (Ø 75–100 мм);
- держатель образцов;
- стеклянные шарики (Ø 3–5 мм);
- устройство загрузки образцов;
- анкерное ушко;
- зажигательное устройство / комплект поджига;
- датчик концентрации кислорода.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные держатели образцов.
- воспламенитель



## Испытательная установка для определения сопротивления воспламенению для матрасов и диванов F103

Испытательная установка F103 предназначена для определения и оценки характеристик сопротивления воспламенению мягкой мебели, включая матрасы, диваны и мягкие элементы мебели. Оборудование применяется для проведения испытаний в соответствии с установленными нормативными требованиями и используется для контроля качества, подтверждения характеристик новых изделий и проведения сертификационных испытаний.

Установка моделирует методику испытаний сопротивления воспламенению с использованием сигарет, спичек и газового пламени в качестве источников воспламенения. Конструкция прибора обеспечивает стабильность параметров испытаний и высокую повторяемость результатов. Испытательное устройство выполнено из огнестойкой нержавеющей стали, устойчивой к высоким температурам и коррозии, что гарантирует длительный срок службы оборудования.

Испытательная установка F103 состоит из двух основных частей: устройства для проведения испытаний на горение и шкафа управления. Система управления оснащена высокоточным расходомером и импортными комплектующими, обеспечивающими точную регулировку параметров и надёжность измерений.

### Установка F103 применяется в:

- лабораториях промышленных предприятий;
- сертификационных лабораториях;
- органах технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для испытаний мягкой мебели, матрасов, диванов и их отдельных мягких элементов, используемых в общественных и жилых помещениях.

### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Режим поджига: ручной
Расход при испытании: $(45 \pm 2)$ мл/мин	Таймер: 0–999 с
Давление испытательного воздуха: 2,8 кПа	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Длина воздушной трубы: длина должна быть (2,5)	Материал рамы для горения: огнестойкая нержавеющая сталь
Внутренний диаметр должен быть (7)	Масса: 20 кг
Материал запальной горелки: труба из огнестойкой нержавеющей стали	Габаритные размеры: 570 × 310 × 440 мм
Размер запальной горелки: внутренний диаметр (8) Внутренний диаметр (6,5), длина (200)	

### Соответствие стандартам

- GBT 17927-2011** — оценка характеристик сопротивления воспламенению мягкой мебели, матрасов и диванов;
- ISO 8191** — оценка воспламеняемости мягкой мебели;
- EN 597** — оценка воспламеняемости мебели, обитых матрасов и оснований кроватей.

### Стандартная комплектация

- испытательные приспособления BS5852 (различных размеров);
- запальная горелка;
- шкаф управления;
- устройство для подачи и регулировки газа;
- таймер.

### Дополнительная комплектация

- испытательная рама CFR 1632s;
- источники воспламенения (сигарета, сосновая рейка);
- дополнительные газовые пламени (пропан);
- огнезащитная губка.



## Испытатель огнестойкости для медицинских (хирургических) масок F149

Испытатель огнестойкости F149 предназначен для определения и оценки огнестойких свойств медицинских и хирургических масок при воздействии открытого пламени. Оборудование применяется для контроля качества, подтверждения соответствия продукции требованиям нормативной документации, а также для испытаний в рамках сертификации и разработки новых изделий.

Принцип работы установки основан на моделировании реальных условий использования маски. Образец маски устанавливается на металлическую головную модель и с заданной линейной скоростью проходит над источником пламени. В процессе испытаний фиксируются параметры горения, время последующего горения и тления, на основании которых оценивается соответствие маски установленным требованиям по огнестойкости.

Испытательная камера выполнена в виде закрытого корпуса с обзорным окном, обеспечивающим безопасную эксплуатацию и визуальный контроль процесса испытаний. Металлическая головная модель устойчива к воздействию высоких температур, поддерживает автоматический поджиг и рассчитана на длительный срок службы. Система управления обеспечивает автоматическую регистрацию параметров испытаний и высокую повторяемость результатов.

### Испытатель F149 применяется в:

- лабораториях производителей медицинских изделий;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- организациях технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для испытаний медицинских и хирургических масок с целью оценки их поведения при контакте с пламенем и определения уровня огнестойкости.

### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Время работы горелки: 0-9999,9 с
Линейная скорость автоматического перемещения головной модели: $(60 \pm 5)$ мм/с	Расстояние между верхней частью горелки и нижней точкой маски: $(20 \pm 2)$ мм
Высота пламени: $40 \pm 4$ мм	Температура пламени: $(800 \pm 50)$ °C
Датчик температуры: термопара	Масса: 65 кг
Диапазон регулировки высоты горелки: 30 мм	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Толщина стенки металлической головной модели: 2-3 мм, огнестойкая, устойчива к воздействию пламени	Габаритные размеры: 810 × 510 × 870 мм

### Соответствие стандартам

- GB 19083-2010** — технические требования к медицинским защитным маскам;
- YY 0469-2011** — технические требования к медицинским хирургическим маскам;
- GB 2626-2006** — средства индивидуальной защиты органов дыхания, воспламеняемость;
- BS EN 136-1998** — средства защиты органов дыхания, требования, испытания, маркировка.

### Стандартная комплектация

- зажим с металлической головной моделью человека;
- запальня горелка;
- испытательная камера с обзорным окном;
- блок управления.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные элементы горелки;
- сменные комплектующие для испытаний.



## Испытатель распространения пламени F150A

Испытатель распространения пламени F150A предназначен для определения и оценки характеристик распространения пламени материалов и изделий при воздействии малого пламени. Оборудование применяется для испытаний однослоистых и многослойных материалов, включая материалы с покрытиями, стёганые, многослойные и «сэндвич»-конструкции, а также готовые изделия, такие как защитная одежда, шторы, текстильные навесы, дверные полотна и крупногабаритные палатки.

Прибор разработан и изготовлен в соответствии с требованиями международных и национальных стандартов и используется для моделирования процессов распространения пламени в лабораторных контролируемых условиях. Испытательная камера увеличенного объёма позволяет адаптировать оборудование под различные стандарты испытаний путём замены держателей образцов. Наличие вытяжной системы обеспечивает безопасность проведения испытаний и стабильность условий.

Испытатель F150A оснащён прозрачной защитной дверцей со смотровым окном из термостойкого стекла, что позволяет оператору осуществлять постоянный визуальный контроль процесса испытаний при одновременной защите испытательной зоны от внешних воздействий. Система автоматического поджига с таймером обеспечивает точное управление процессом воспламенения и высокую повторяемость результатов.

Интеллектуальная система управления построена на базе микрокомпьютера с программируемым 7-дюймовым цветным ЖК-сенсорным экраном. Панель управления обеспечивает функции настройки параметров, контроля, расчёта и отображения данных, а также возможность печати отчётов об испытаниях. Конструкция горелки предусматривает регулировку угла наклона пламени в нескольких положениях, что позволяет адаптировать прибор под различные методики испытаний и требования стандартов.

### Испытатель F150A применяется в:

- лабораториях производителей защитной и специальной одежды;
- текстильных и швейных предприятиях;
- сертификационных лабораториях;

Оборудование предназначено для оценки опасности воспламенения и характеристик распространения пламени горючих материалов, используемых в текстильных изделиях и других функциональных областях применения.

### Технические параметры

Корпус со смотровым окном, внутренний объём 0,5 м <sup>3</sup> , внутренняя поверхность чёрного цвета	Панель управления: интеллектуальный сенсорный экран
Смотровое окно: прозрачное	Высота пламени: регулируемая
Держатель образца: 190 × 150 мм	Режим поджига: автоматический
Таймер горения: таймер, точность до 0,1 с	Вытяжное устройство: автоматическая вытяжка
Расстояние от наконечника горелки до образца: не менее 75 мм	Рабочее положение: горизонтальное или наклонное
Внутренний диаметр трубки горелки пламени: 8 трубок диаметром 0,9 мм	Среднее расстояние между трубками: 1,7 мм
Габаритные размеры: 1400 × 900 × 1450 мм	Масса: 120 кг

### Соответствие стандартам

- ISO 15025:2000 — испытание защитной одежды на горючесть;
- GB/T 5456-2009 — текстильные материалы, распространение пламени;
- GB/T 6675.3-2014 — методы испытаний материалов.

### Стандартная комплектация

- корпус испытательной камеры со смотровым окном;
- держатель образца;
- горелка пламени;
- линейка пламени;
- общая металлическая сетка;
- панель управления с сенсорным экраном.

### Дополнительная комплектация

- фильтровальная бумага для испытаний;
- дополнительные держатели и вспомогательные принадлежности;
- комплектующие для расширенных методик испытаний.



F150A

## Испытатель распространения пламени F150

Испытатель распространения пламени F150 предназначен для оценки характеристик распространения пламени материалов и изделий при воздействии малого пламени. Оборудование используется для испытаний однослойных и многослойных материалов, материалов с покрытиями, а также готовых изделий, включая защитную одежду, текстильные изделия и крупногабаритные конструкции.

Прибор соответствует требованиям стандарта ISO 15025 и обеспечивает проведение испытаний в контролируемых лабораторных условиях. Испытательная камера увеличенного объёма с возможностью смены держателей образцов и встроенной вытяжной системой обеспечивает безопасность, стабильность и универсальность применения.

Испытатель F150 оснащён автоматической системой зажигания с хронометражом, прозрачной защитной дверцей для визуального контроля и микропроцессорной системой управления с цветным сенсорным ЖК-экраном, позволяющей настраивать параметры и отображать результаты испытаний.

### Испытатель F150 применяется в:

- лабораториях производителей защитной и специальной одежды;
- текстильных и швейных предприятиях;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- органах контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки опасности воспламенения и характеристик распространения пламени горючих материалов, используемых в текстильных изделиях и других аналогичных функциональных областях применения.

### Технические параметры

Камера со смотровым окном, внутренний объём 0,5 м <sup>3</sup> , внутреннее чёрное покрытие	Внутренний диаметр трубок камеры сгорания ударной горелки: 8 трубок диаметром 0,9 мм, средний равномерный диаметр 1,7
Экран управления: интеллектуальный сенсорный	Вытяжное устройство: автоматическая вытяжка
Смотровое окно: прозрачное	Расстояние от наконечника горелки до образца: не менее 75 мм
Высота пламени: регулируемая	Рабочее положение: горизонтальное или наклонное
Зажим образца: 190 × 150 мм (Д × Ш)	Габаритные размеры: 1400 × 900 × 1450 мм
Режим зажигания: автоматическое зажигание	Масса: 120 кг
Таймер горения: таймер (точность 0,1 с)	

### Соответствие стандартам

- ISO 15025:2000 — испытание защитной одежды на горючесть;
- GB/T 5456-2009 — текстильные материалы, распространение пламени;
- GB/T 6675.3-2014 — методы испытаний материалов.

### Стандартная комплектация

- ударная горелка;
- держатель образца;
- линейка для измерения пламени;
- испытательная камера со смотровым окном;
- панель управления.

### Дополнительная комплектация

- сетка 20 mesh (φ0,40–0,45 мм, 125 × 125 мм);
- экспериментальная фильтровальная бумага (60–100 г/м<sup>2</sup>, толщина 0,15–0,25 мм);
- дополнительные вспомогательные принадлежности для расширенных методик испытаний.



## Испытатель горючести штор F151A

Испытатель горючести штор F151A предназначен для определения и оценки огнестойких характеристик подвесных текстильных материалов при воздействии открытого пламени. Оборудование применяется для испытаний тканей, используемых в качестве штор, портьер, сценических занавесей, драпировок и аналогичных изделий.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения соответствия требованиям нормативной документации и проведения сертификационных испытаний. Испытания выполняются в контролируемых лабораторных условиях, что обеспечивает воспроизводимость и сопоставимость результатов. Испытательная камера выполнена в виде закрытой конструкции со смотровым окном и вытяжной системой для отвода продуктов горения. Автоматический поджиг, регулируемая горелка и сенсорная система управления обеспечивают стабильность параметров испытаний и удобство эксплуатации оборудования.

### Испытатель F151A применяется в:

- лабораториях производителей текстильных изделий;
- предприятиях по производству штор, портьер и сценических тканей;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки опасности воспламенения и характеристик горения тонких подвесных текстильных материалов.



### Технические параметры

Испытательная камера: 675 × 500 × 700 мм, со смотровым окном	Вытяжное устройство: автоматическая вытяжка
Система управления: сенсорный экран с функцией печати отчётов	Горелка: горелка Мекера (Fisher)
Высота пламени: 100 мм, регулируемая	Режим поджига: автоматический
Держатель образца: 150 × 400 мм	Таймер горения: с точностью до 0,1 с
Положение штифтов держателя образца: 37 / 66 / 95 / 124 мм	Смотровое окно: термостойкое стекло
	Габаритные размеры: 900 × 700 × 850 мм
	Масса: 70 кг
	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- NFPA 701 — методы испытаний на распространение пламени для текстильных и плёночных материалов (метод 1).

### Стандартная комплектация

- горелка Мекера (Fisher);
- держатель образца;
- линейка пламени;
- испытательная камера со смотровым окном;
- панель управления с сенсорным экраном.

### Дополнительная комплектация

- медная щётка для очистки;
- весы;
- дополнительные принадлежности для проведения испытаний.



## Испытатель горючести штор F151

Испытатель горючести штор F151 предназначен для оценки огнестойких характеристик подвесных текстильных материалов при воздействии открытого пламени. Оборудование применяется для испытаний штор, портьер, сценических занавесей, драпировок, текстильных экранов, скатерей и аналогичных изделий.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания проводятся в контролируемых лабораторных условиях, что обеспечивает стабильность и воспроизводимость результатов.

Испытательная камера выполнена в виде закрытой конструкции со смотровым окном и автоматической вытяжной системой для отвода продуктов сгорания. Автоматический поджиг, регулируемая горелка и сенсорная система управления обеспечивают удобство эксплуатации и надёжную работу оборудования.

### Испытатель F151 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных изделий;
- предприятиях по производству штор, портьер и сценических тканей;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки опасности воспламенения и характеристик горения тонких подвесных текстильных материалов. Метод испытаний не применяется для толстых материалов или материалов с покрытием.

### Технические параметры

Испытательная камера: 675 × 500 × 700 мм, со смотровым окном	Вытяжное устройство: автоматическая вытяжка
Система управления: интеллектуальный сенсорный экран (с функцией печати отчётов)	Горелка: горелка Мекера (Fisher)
Смотровое окно: прозрачное	Высота пламени: 100 мм, регулируемая
Держатель образца: 150 × 400 мм	Режим поджига: автоматический
Положение штифтов держателя образца: 37 / 66 / 95 / 124 мм	Таймер горения: с точностью до 0,1 с
	Габаритные размеры: 900 × 700 × 850 мм
	Масса: 70 кг
	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- NFPA 701** — методы испытаний на распространение пламени для текстильных и плёночных материалов (метод 1, издания 2004 и 2009 гг.).

### Стандартная комплектация

- горелка Мекера (Fisher);
- держатель образца;
- линейка пламени;
- испытательная камера со смотровым окном;
- панель управления с сенсорным экраном.

### Дополнительная комплектация

- щётка для очистки;
- весы;
- дополнительные принадлежности для проведения испытаний.



## Испытательная установка для определения горизонтальной и вертикальной воспламеняемости F241

Испытательная установка F241 предназначена для определения характеристик горения материалов методом горизонтального и вертикального воспламенения. Оборудование применяется для испытаний электронных и электротехнических изделий, их компонентов и изоляционных материалов в контролируемых лабораторных условиях.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания позволяют оценивать воспламеняемость, скорость горения, распространение пламени и огнестойкость материалов, применяемых в электрических и электронных приборах.

Испытательная камера выполнена в виде закрытого корпуса со смотровым окном из термостойкого стекла и автоматической системой отвода отработанных газов. Автоматический поджиг, регулируемые углы установки горелки и сенсорная система управления обеспечивают стабильность параметров испытаний, безопасность эксплуатации и воспроизводимость результатов.

### Испытательная установка F241 применяется в:

- лабораториях производителей электронных и электротехнических изделий;
- предприятиях по производству бытовых приборов и компонентов;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки пожарной опасности изоляционных и конструкционных материалов, используемых в электрическом и электронном оборудовании.

### Технические параметры

Корпус: со смотровым окном, внутренний объём 0,55 м <sup>3</sup> , внутреннее покрытие чёрного цвета	Устройство отвода газов: автоматический отвод
Экран управления: интеллектуальный сенсорный	Режим зажигания: автоматический
Смотровое окно: прозрачное	Стандартная высота пламени: 20 ± 2 мм
Внутренний диаметр трубы горелки: 9,5 мм	Таймер горения: точность до 0,1 с
Угол установки горелки: 20°, 45°, 90°, регулируемый	Масса: 120 кг
Держатель образца: 205 × 76 мм (внутренняя рамка 152 × 38 мм)	Электропитание: 220 В, 50 Гц
	Габаритные размеры: 1500 × 900 × 1200 мм

### Соответствие стандартам

- GB/T 5169.16 — горизонтальные и вертикальные испытания пламенем (50 W);
- IEC 60695-11-10 — испытания на пожарную опасность, горизонтальный и вертикальный методы;
- GB/T 2408 — характеристики горения пластмасс;
- ASTM D3801 — вертикальная воспламеняемость твёрдых пластмасс;
- ASTM D4804 — воспламеняемость нетвёрдых пластмасс;
- ASTM D635 — скорость горения пластмасс в горизонтальном положении;
- UL 94 — испытания горения пластмассовых материалов для электрических приборов.

### Стандартная комплектация

- продувочная горелка;
- контрольный температурный блок (50 W);
- металлическая сетка;
- датчик температуры;
- линейка пламени.

### Дополнительная комплектация

- деревянная подкладка;
- хлопковые прокладки (100 % абсорбирующий хлопок);
- боковой осветительный светильник.



## Испытательная установка для определения горизонтальной и вертикальной воспламеняемости F241UL

Испытательная установка F241UL предназначена для определения характеристик горения материалов методом горизонтального и вертикального воспламенения. Оборудование применяется для испытаний электронных и электротехнических изделий, а также их компонентов и изоляционных материалов в контролируемых лабораторных условиях.

Испытания позволяют оценивать воспламеняемость, скорость горения, распространение пламени и огнестойкость материалов, применяемых в электрическом и электронном оборудовании.

Испытательная камера выполнена в виде закрытого корпуса со смотровым окном из термостойкого стекла и автоматической системой отвода отработанных газов. Автоматический поджиг, регулируемые углы установки горелки и сенсорная система управления обеспечивают стабильность параметров испытаний, безопасность эксплуатации и высокую воспроизводимость результатов.

**Испытательная установка F241UL применяется в:**

- лабораториях производителей электронных и электротехнических изделий;
- предприятиях по производству бытовых приборов и электрических компонентов;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;

Оборудование предназначено для оценки пожарной опасности и характеристик горения материалов, используемых в электрических и электронных приборах.

### Технические параметры

Корпус: со смотровым окном, внутренний объём 0,75 м <sup>3</sup> , внутреннее покрытие чёрного цвета	Устройство отвода газов: автоматический отвод
Экран управления: интеллектуальный сенсорный	Режим зажигания: автоматический
Смотровое окно: прозрачное	Стандартная высота пламени: 20 ± 2 мм / 125 ± 5 мм / регулируемая
Внутренний диаметр трубы горелки: 9,5 мм	Таймер горения: точность до 0,1 с
Угол установки горелки: 20°, 45°, 90°, регулируемый	Масса: 120 кг
Держатель образца: 205 × 76 мм (внутренняя рамка 152 × 38 мм)	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 1400 × 900 × 1450 мм	

### Соответствие стандартам

- GB/T 5169.16 — испытания на пожарную опасность, пламя 50 W, горизонтальный и вертикальный методы;
- IEC 60695-11-10 — испытательные пламени 50 W, горизонтальные и вертикальные методы;
- GB/T 2408 — характеристики горения пластмасс;
- ASTM D3801 — вертикальная воспламеняемость твёрдых пластмасс;
- ASTM D4804 — воспламеняемость нетвёрдых пластмасс;
- ASTM D635 — скорость горения пластмасс в горизонтальном положении;
- UL 94 — испытания горения пластмассовых материалов для электрических приборов.

### Стандартная комплектация

- продувочная горелка;
- контрольный температурный блок 50 W;
- контрольный температурный блок 500 W;
- металлическая сетка (20 ячеек на 25 мм);
- линейка пламени;
- датчик температуры.

### Дополнительная комплектация

- деревянная подкладка;
- хлопковые прокладки (100 % абсорбирующий хлопок);
- боковой осветительный светильник.



## Испытательная установка для испытаний методом раскалённой петли F242

Испытательная установка F242 предназначена для оценки воспламеняемости и способности к самозатуханию материалов электрических и электронных изделий методом раскалённой петли. Оборудование применяется для испытаний компонентов, узлов и электроизоляционных материалов в лабораторных, производственных и сертификационных условиях.

Установка используется для подтверждения соответствия требованиям пожарной безопасности, контроля качества и оценки эксплуатационных характеристик продукции в электронной и электротехнической промышленности.

### Установка F242 применяется в:

- лабораториях производителей электрического и электронного оборудования;
- предприятиях электронной и электротехнической промышленности;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки воспламеняемости, способности к самозатуханию и тепловой стойкости материалов, используемых в электрических и электронных изделиях.



### Технические параметры

Корпус со смотровым окном, внутреннее покрытие из чёрного огнестойкого материала	Специальное стандартное кольцо, горизонтальное статическое положение
Экран управления: интеллектуальный сенсорный	Задержка температурного измерения: 1,7 с
Смотровое окно: прозрачное	Параметры трансформатора: 500 ВА, вторичная обмотка 2,5 В, 150 А
Скорость испытаний: 10–25 мм/с, регулируемая	Нагрузка на образец: 1,0 Н ± 0,1 Н
Окончание испытания: звуковой сигнал, автоматический отвод образца	Глубина контакта раскалённой петли: 0–9 мм
Размеры испытательной камеры: 885 × 580 × 1000 мм	Управление: высокоточный шаговый двигатель
Ограничение глубины прижима: 7 мм	Время контакта раскалённой петли: 0–99 с
Температура испытаний: от комнатной до 999 °С	Эффективный объём испытательной зоны: ≥ 0,5 м <sup>3</sup>
Материал раскалённой петли: Ø 4 мм, Ni/Cr (80/20)	Диаметр вытяжной трубы: 100 мм
Элемент измерения температуры: термопара типа K (Ø 0,5 мм), диапазон –200...1300 °С, точность 1 °С	Габаритные размеры: 1000 × 650 × 1250 мм
	Масса: 90 кг
	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- GB/T 5169.10-2006 / IEC 60695-2-10 — метод испытаний на основе раскалённой петли;
- GB/T 5169.11-2006 / IEC 60695-2-11 — испытания воспламеняемости готовых изделий;
- GB/T 5169.12-2006 / IEC 60695-2-12 — определение индекса воспламеняемости (GWFI);
- GB/T 5169.13-2006 / IEC 60695-2-13 — основной метод испытаний воспламеняемости;
- UL 746A — оценка полимерных материалов для электротехнических изделий.

### Стандартная комплектация

- раскалённая петля (никель-хромовая, Ø 4 мм);
- термопара типа K (Ø 1 мм, бронированная);
- груз 0,5 Н;
- держатель образца.

### Дополнительная комплектация

- деревянная подложка;
- хлопковые прокладки (100 % абсорбирующий хлопок).



## Испытательная установка для испытаний игольчатым пламенем F243

Испытательная установка F243 предназначена для оценки воспламеняемости и распространения горения материалов электрических и электронных изделий при воздействии источника малого пламени. Оборудование применяется для контроля качества, подтверждения соответствия требованиям пожарной безопасности и проведения сертификационных испытаний.

Установка используется для испытаний готовых электрических и электронных изделий, их компонентов и электроизоляционных материалов. Результаты испытаний позволяют оценить устойчивость материалов к воздействию малых источников пламени, возникающих при неисправностях внутри оборудования.

Испытательная камера выполнена в виде закрытого корпуса с обзорным окном, обеспечивающим безопасную эксплуатацию и визуальный контроль процесса испытаний. Система управления обеспечивает стабильность параметров и воспроизводимость результатов.

### Испытательная установка F243 применяется в:

- лабораториях производителей электрического и электронного оборудования;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для оценки пожарной опасности электроизоляционных и других твёрдых горючих материалов, используемых в электрических и электронных изделиях.

### Технические параметры

Корпус: смотровое окно, внутреннее огнестойкое покрытие	Время горения: 0–999,9 с
Экран управления: сенсорный	Высота пламени: $12 \pm 1$ мм
Смотровое окно: прозрачное	Автоматическая регистрация времени
Горелка: игольчатая, нержавеющая сталь	Система вытяжки: независимая
Угол установки горелки: 45° (испытание)	Эффективный объём камеры: $\geq 0,5$ м <sup>3</sup>
Газ для горения: бутан / пропан	Диаметр вытяжки: 100 мм
Подстилающий слой: деревянная подложка + папиросная бумага	Габаритные размеры: 1120 × 520 × 1250 мм
Диапазон температур: 0–1000 °C	Масса: 80 кг
	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- GB/T 5169-5A — испытания игольчатым пламенем;
- IEC 60695-11-5 — методы пожарных испытаний малым пламенем;
- IEC 60695-2-2 — источники пламени и условия испытаний;
- IEC 60745-1 — электрический инструмент;
- IEC 60335-1 — бытовые электрические приборы;
- IEC 60950-1 — ИТ-оборудование;
- IEC 60598-1 — осветительные приборы;
- IEC 60065 — аудио- и видеотехника.

### Стандартная комплектация

- игольчатая горелка;
- модуль контроля температуры;
- линейка пламени;
- датчик температуры.

### Дополнительная комплектация

- деревянная подложка;
- папиросная бумага.



## Высокотемпературный испытатель предельного кислородного индекса F248A

Высокотемпературный испытатель предельного кислородного индекса F248A предназначен для определения предельного кислородного индекса (LOI) материалов в условиях повышенной температуры. Оборудование применяется для оценки горючести материалов, когда испытания при комнатной температуре недостаточны для объективной характеристики их поведения при горении.

Установка используется для контроля качества, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения научно-исследовательских и сертификационных испытаний. Испытания позволяют сравнивать горючие свойства материалов и получать воспроизводимые данные для приёмки продукции и разработки новых материалов.

### Испытатель F248A применяется в:

- лабораториях промышленных предприятий;
- подразделениях технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для испытаний пластмасс, текстильных материалов, резины, композиционных и слоистых материалов, пеноматериалов, плёнок и мембран при повышенной температуре.



### Технические параметры

Управление: сенсорная панель	Диапазон регулирования концентрации кислорода: 0–100 %, ±0,5 %
Язык интерфейса: китайский / английский	Давление подачи газа: ≤ 1 МПа
Шарики из нержавеющей стали: Ø 4 мм, высота 80–100 мм	Испытательное давление воздуха: 0,15–0,2 МПа
Внутренний диаметр запальной горелки: 2 мм	Расход испытательного газа: 12,1 л/мин
Длина запальной горелки: 400 мм	Время отклика: 10 с
Вход воздуха: 7 мм	Мощность нагрева испытательного цилиндра: 1000 Вт
Испытательный цилиндр: термостойкое боросиликатное стекло, внутренний диаметр ≥ 75 мм, высота ≥ 550 мм	Диапазон испытательной температуры: от комнатной до высокой температуры
	Габаритные размеры: 700 × 430 × 770 мм
	Масса: 55 кг
	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- ISO 4589-3 — кислородный индекс при высокой температуре;
- NES 715 — кислородный индекс, высокотемпературные условия;
- GB/T 2406.2 — кислородный индекс пластмасс;
- ISO 4589-2 — кислородный индекс пластмасс;
- GB/T 5454 — кислородный индекс текстильных материалов;
- ASTM D2863 — кислородный индекс пластмасс;
- NES 714 — кислородный индекс материалов малых образцов;
- GB/T 10707 — кислородный индекс резины;
- GB/T 8924 — кислородный индекс армированных пластмасс.

### Стандартная комплектация

- испытательный цилиндр;
- зажимное приспособление для образцов;
- шарики из нержавеющей стали;
- опорное основание;
- запальная горелка / комплект поджига;
- датчик концентрации кислорода.

### Дополнительная комплектация

- воспламенитель;
- зажимное приспособление для плёночных образцов;
- дополнительные принадлежности для испытаний.



## Высокотемпературный испытатель предельного кислородного индекса F248D

Высокотемпературный испытатель предельного кислородного индекса F248D предназначен для определения предельного кислородного индекса (LOI) материалов в условиях повышенной температуры. Оборудование применяется для оценки горючести материалов, используемых в промышленности, когда испытания при нормальной температуре не отражают реальных условий эксплуатации.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения научно-исследовательских и сертификационных испытаний. Полученные результаты позволяют сравнивать поведение материалов при горении и использовать данные при приемке продукции и разработке новых материалов.

### Испытатель F248D применяется в:

- лабораториях промышленных предприятий;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для испытаний пластмасс, резины, текстильных материалов, высокоэффективных волокон, композиционных и слоистых материалов, пленок, мембран и пеноматериалов в условиях высокой температуры.



### Технические параметры

Управление: сенсорная панель	Диапазон регулирования концентрации кислорода: 0–100 %, ±0,5 %
Язык интерфейса: китайский / английский	Давление подачи газа: ≤ 1 МПа
Шарики из нержавеющей стали: Ø 4 мм, высота 80–100 мм	Испытательное давление воздуха: 0,15–0,2 МПа
Внутренний диаметр запальной горелки: 2 мм	Расход испытательного газа: 12,1 л/мин
Длина запальной горелки: 400 мм	Время отклика: 10 с
Вход воздуха: 7 мм	Мощность нагрева испытательного цилиндра: 1000 Вт
Диапазон температур испытаний: от комнатной до 200 °C	Испытательный цилиндр: боросиликатное термостойкое стекло
	Габаритные размеры: 700 × 430 × 770 мм
	Масса: 55 кг
	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- ISO 4589-3 — кислородный индекс при высокой температуре;
- NES 715 — кислородный индекс, высокотемпературные испытания;
- GB/T 2406.2 — кислородный индекс пластмасс;
- ISO 4589-2 — кислородный индекс пластмасс;
- GB/T 5454-1997 — кислородный индекс текстильных материалов;
- ASTM D2863 — кислородный индекс пластмасс;
- NES 714 — кислородный индекс материалов малых образцов;
- GB/T 10707 — кислородный индекс резины.

### Стандартная комплектация

- испытательный цилиндр;
- зажимное приспособление для образцов;
- шарики из нержавеющей стали;
- опорное основание;
- запальная горелка / комплект поджига;
- датчик концентрации кислорода.

### Дополнительная комплектация

- воспламенитель;
- зажимное приспособление для пленочных образцов;
- дополнительные принадлежности для испытаний.



## Испытатель вертикальной воспламеняемости G233

Испытатель вертикальной воспламеняемости G233 предназначен для оценки характеристик горения материалов в вертикальном положении при воздействии открытого пламени.

Оборудование применяется для испытаний текстильных материалов, декоративных и промышленных тканей, огнезащитных изделий, а также эластичных наполнителей.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания позволяют оценивать скорость распространения пламени, длину повреждения материала, а также время послесвечения и послепламенного горения.

Испытательная камера выполнена из нержавеющей стали и оснащена прозрачным смотровым окном. Раздельная конструкция камеры сгорания и блока управления обеспечивает безопасную эксплуатацию и стабильность условий испытаний. Система управления позволяет точно контролировать параметры зажигания и автоматически регистрировать временные характеристики горения.

### Испытатель G233 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных и огнезащитных материалов;
- предприятиях лёгкой и текстильной промышленности;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки огнестойких свойств материалов, используемых в одежде, палатках, декоративных и технических текстильных изделиях.

### Технические параметры

Вентиляционные отверстия (с обеих сторон): 12,7 мм × 6	Вытяжные отверстия (сверху): Ø 12,7 мм × 16
Смотровое окно: прозрачное	Стандартная высота пламени: 38 мм
Время зажигания: 12 с	Таймер горения: точность 0,01 с
Угол горизонтальной горелки: 25° (относительно вертикали)	Горизонтальная горелка: подвижная, калибр 10 мм
Размеры камеры: 329 × 329 × 767 мм	Габаритные размеры: 330 × 360 × 836 мм
Масса: 35 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- GB/T 5455** — определение длины повреждения и времени горения вертикально ориентированных текстильных образцов;
- ASTM D6413** — вертикальные испытания огнестойкости текстильных материалов;
- DOC FF 3-71** — воспламеняемость детской одежды для сна;
- CALIF TB-117** — огнезадерживающие свойства эластичных наполнителей;
- CPAI-84** — огнестойкие материалы для туристических палаток;
- FTMS 191-5903** — вертикальные испытания огнестойкости текстиля.

### Стандартная комплектация

- зажимы для образцов FTMS 191-5903 (нержавеющая сталь, 2 inch);
- стандартные испытательные грузы;
- воспламенитель;
- силиконовая трубка;
- ударная горелка;
- испытательная камера со смотровым окном;
- блок управления.

### Дополнительная комплектация

- зажимы для образцов по CALIF TB-117;
- зажимы для образцов детской пижамы DOC FF 3-71;
- зажимы для губчатых материалов;
- дополнительные испытательные грузы;
- горизонтальная горелка с линейкой измерения высоты пламени.



## Испытатель воспламеняемости под углом 45° G233A

Испытатель воспламеняемости под углом 45° G233A предназначен для оценки характеристик горения и скорости распространения пламени по текстильным материалам при воздействии источника огня под углом 45°. Оборудование применяется для испытаний тканей и материалов, используемых в одежде, игрушках, мягкой мебели и других текстильных изделиях.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Результаты испытаний позволяют классифицировать материалы по воспламеняемости и оценивать их безопасность при эксплуатации.

Испытательная камера выполнена в виде закрытого корпуса со смотровым окном из термостойкого стекла и системой вентиляции. Автоматический поджиг, регулируемая высота пламени и интеллектуальная сенсорная система управления обеспечивают стабильность параметров испытаний, безопасность эксплуатации и высокую воспроизводимость результатов.

### Испытатель G233A применяется в:

- лабораториях производителей текстильных изделий;
- предприятиях по производству одежды, игрушек и обивочных материалов;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки огнезащитных свойств текстильных материалов и изделий при испытании под углом 45°.

### Технические параметры

Интерфейс управления: интеллектуальный сенсорный (с принтером)	Положение стойки образца: регулировка ручкой
Смотровое окно: прозрачное	Угол наклона образца: 45°
Вытяжные отверстия (сверху): Ø 12,7 мм × 16	Горелка: стандартная игла шприца №26
Вентиляционные отверстия (задняя сторона): 12,7 мм × 11	Стандартная высота пламени: 16 мм
Держатель образца: U-образный, 205 × 76 мм (внутри рамки 152 × 38 мм)	Время зажигания: 1 с (настраиваемое)
Хронометраж горения: таймер (точность 0,1 с)	Масса: 35 кг
	Электропитание: 220 В, 50 Гц
	Габаритные размеры: 420 × 260 × 526 мм

### Соответствие стандартам

- ASTM D1230 — воспламеняемость текстильных материалов для одежды;
- CFR 16 Part 1610 — требования по воспламеняемости текстиля для одежды (США);
- GB/T 14644 — скорость распространения пламени при испытании под углом 45°;
- FTMS 191-5908 — воспламеняемость текстильных материалов;
- CAL TB 117 (раздел C, E) — огнестойкость материалов для мягкой мебели;
- NFPA 702 — полевые испытания текстильных материалов и плёнок спичечным пламенем.

### Стандартная комплектация

- комплект крепления образца;
- зажим из нержавеющей стали 2 inch;
- линейка для измерения пламени;
- горелка;
- мерсеризованная хлопчатобумажная нить (включая держатель нити).

### Дополнительная комплектация

- щёточное устройство;
- воспламенитель;
- дополнительные принадлежности для проведения испытаний.



45° G233A

## Испытатель горизонтальной воспламеняемости G233F

Испытатель горизонтальной воспламеняемости G233F предназначен для оценки склонности материалов к воспламенению и скорости распространения пламени при горизонтальном горении. Оборудование применяется для испытаний кожаных, полимерных и текстильных материалов, используемых во внутренней отделке транспортных средств и других изделий.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Результаты испытаний позволяют классифицировать материалы по показателям горючести и оценивать эффективность огнезащитных свойств.

Испытательная система выполнена в виде закрытой камеры горения со смотровым окном и отдельного блока управления. Раздельная конструкция камеры и электрического модуля повышает безопасность эксплуатации и обеспечивает стабильность параметров испытаний. Регистрация времени воспламенения и распространения пламени осуществляется автоматически.

### Испытатель G233F применяется в:

- лабораториях производителей автомобильных материалов;
- предприятиях транспортного машиностроения;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний материалов интерьера легковых и грузовых автомобилей, общественного транспорта и других транспортных средств.

### Технические параметры

Вентиляционный паз: высота 13 мм	Стандартная высота пламени: 38 мм
Вентиляционные отверстия (снизу): Ø 19 мм × 10	Время воспламенения: 15 с
Ширина смотрового окна: 330 мм	Таймер времени горения: точность до 0,1 с
Держатель образца: U-образный, 355 × 25 × 10 мм	Внутренний отступ держателя: 50 мм
Размеры камеры горения: 368 × 216 × 356 мм	Размеры сборной пластины: 55 × 119 × 19 мм
Опорная проволока: Ø 0,25 мм, термостойкая, шаг 25 мм	Масса: 31 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В): 390 × 200 × 390 мм	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- FMVSS 302 — огнестойкость внутренних материалов транспортных средств;
- ISO 3795 — характеристики горения материалов интерьера автомобилей;
- DIN 75200 — воспламеняемость материалов внутренней отделки автомобилей;
- ASTM D5132 — скорость горизонтального горения полимерных материалов;
- SAE J369 — горизонтальная воспламеняемость материалов интерьера;
- QB/T 2729 — горизонтальная воспламеняемость кожаных материалов;
- ISO/NP 17074 — сопротивление горизонтальному распространению пламени кожи.

### Стандартная комплектация

- зажимы для образцов из нержавеющей стали (комплект);
- воспламенитель;
- силиконовая трубка (0,8 м);
- анкерное ушко (8-16);
- испытательная камера;
- блок управления.

### Дополнительная комплектация

- огнеупорная стальная проволока;
- автоматический контроллер;
- паяльная лампа;
- дополнительные держатели образцов.



## Испытатель воспламеняемости под углом 45° G233G

Испытатель воспламеняемости под углом 45° G233G предназначен для оценки характеристик горения и скорости распространения пламени по материалам при воздействии источника огня под углом 45°. Оборудование применяется для испытаний текстильных материалов, тканей для одежды, игрушек, мягкой мебели и аналогичных изделий.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Результаты испытаний позволяют классифицировать материалы по показателям воспламеняемости и оценивать их безопасность при эксплуатации.

Испытательная камера выполнена в виде закрытого корпуса со смотровым окном из термостойкого стекла, исключающего влияние внешних факторов на результаты испытаний. Автоматический поджиг, регулируемая высота пламени и интеллектуальная система управления обеспечивают стабильность параметров испытаний и высокую воспроизводимость результатов.

### Испытатель G233G применяется в:

- лабораториях производителей текстильных изделий;
- предприятиях по производству одежды, игрушек и обивочных материалов;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки огнезащитных и воспламеняемых свойств текстильных материалов и изделий при испытании под углом 45°.

### Технические параметры

Вентиляционные отверстия (задняя сторона): 12,7 × 11 мм	Положение стойки образца: регулировка ручкой
Вытяжные отверстия (верх): Ø 12,7 мм × 16	Угол наклона образца: 45°
Смотровое окно: прозрачное	Стандартная высота пламени: 16 мм
Держатель образца: U-образный, 205 × 76 мм (внутри рамки 152 × 38 мм)	Время поджига: 1 с
Таймер горения: точность 0,1 с	Горелка: стандартная игла шприца №26
Масса: 30 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 420 × 260 × 526 мм	

### Соответствие стандартам

- ASTM D1230 — воспламеняемость текстильных материалов для одежды;
- CFR 16 Part 1610 — требования к воспламеняемости текстиля для одежды (США);
- GB/T 14644 — скорость распространения пламени при испытании под углом 45°;
- FTMS 191-5908 — воспламеняемость текстильных материалов;
- CAL TB 117 (разделы C, E) — огнестойкость материалов для мягкой мебели;
- NFPA 702 — полевые испытания текстильных материалов и пленок спичечным пламенем.

### Стандартная комплектация

- комплект крепления образца;
- зажим из нержавеющей стали 2 inch;
- воспламенитель;
- мерсеризованная хлопчатобумажная нить (с держателем);
- линейка для калибровки высоты пламени.

### Дополнительная комплектация

- горелка;
- щеточное устройство;
- дополнительные принадлежности для проведения испытаний.



45° G233G

## Испытатель горючести одеял и покрывал G234

Испытатель горючести G234 предназначен для оценки огнестойких характеристик одеял, пледов и аналогичных постельных текстильных изделий при воздействии открытого пламени. Оборудование применяется для определения склонности материала к воспламенению и распространению пламени по поверхности изделия.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения соответствия нормативным требованиям и проведения сертификационных испытаний. Результаты испытаний позволяют оценивать скорость распространения пламени, длину повреждения материала и общее поведение изделия при воздействии огня.

Испытательная камера выполнена из нержавеющей стали и оснащена прозрачной защитной дверцей для визуального контроля процесса испытаний. Стандартная горелка с автоматическим поджигом, цифровой таймер и стабильная система подачи газа обеспечивают воспроизводимость результатов и удобство эксплуатации оборудования.

### Испытатель G234 применяется в:

- лабораториях производителей постельных принадлежностей и домашнего текстиля;
- предприятиях лёгкой и текстильной промышленности;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки огнестойкости одеял, пледов и аналогичных текстильных изделий для бытового и коммерческого использования.

### Технические параметры

Стандартная высота пламени: 16 мм	Время поджига: 1 с
Таймер горения: точность до 0,01 с	Вытяжные отверстия (верх): Ø 12,7 мм × 12
Смотровое окно: прозрачное	Вентиляционное окно: 12,7 × 12,7 мм
Размер держателя образца (верхняя плита): отверстие Ø 63,5 мм	Размер держателя образца (нижняя плита): отверстие Ø 63,5 мм
Размер центральной подложки: 370 × 217,5 × 25,4 мм	Размеры камеры горения: 373 × 219 × 357 мм
Масса: 35 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 373 × 219 × 515 мм	

### Соответствие стандартам

- ASTM D4151 — метод испытаний воспламеняемости одеял и покрывал.

### Стандартная комплектация

- держатель образца (комплект);
- стандартная горелка;
- линейка пламени;
- зажигательное устройство;
- испытательная камера со смотровым окном.

### Дополнительная комплектация

- ручной воспламенитель;
- дополнительные аксессуары для проведения испытаний.



## Испытатель горючести ковровых покрытий G245

Испытатель горючести ковровых покрытий G245 предназначен для оценки поведения ковровых и напольных текстильных материалов при воздействии малых источников огня. Оборудование применяется для определения склонности ковровых покрытий к воспламенению и распространению зоны повреждения при локальном тепловом воздействии.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия требованиям нормативной документации. Испытания позволяют оценивать устойчивость материала к воздействию горячих частиц и небольших источников пламени в условиях, приближённых к реальной эксплуатации.

Испытательная камера выполнена из нержавеющей стали и оснащена теплоизоляционной внутренней облицовкой. Смотровое окно и верхнее зеркало обеспечивают визуальный контроль процесса испытаний. Автоматический режим управления, пневматический зажим образца и стабильная конструкция камеры обеспечивают высокую воспроизводимость результатов.

### Испытатель G245 применяется в:

- лабораториях производителей ковровых и напольных покрытий;
- предприятиях лёгкой и текстильной промышленности;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний ковров, ковровых плиток и аналогичных напольных текстильных материалов.



### Технические параметры

Режим управления: автоматический	Фиксация образца: пневматическая
Размер испытательной камеры: 380 × 380 × 380 мм	Угол наклона образца: 45°
Металлическая плита: 230 × 230 × 6,5 ± 0,5 мм (отверстие Ø 205 мм)	Масса воспламеняющей гайки: 30 г (M16)
Скользящая панель: 280 × 380 мм	Основание: 500 × 500 × 6 мм
Масса: 75 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 700 × 800 × 1200 мм	

### Соответствие стандартам

- BS 4790** — воздействие малых источников огня на напольные текстильные покрытия (метод горячей металлической гайки);
- ISO 6925** — огнестойкость напольных текстильных материалов;
- BS 6307** — испытания ковров и аналогичных материалов на воспламеняемость.

### Стандартная комплектация

- воспламеняющая гайка 30 г;
- держатель образца (внутренний диаметр 250 мм);
- металлическая плита с центральным отверстием;
- испытательная камера со смотровым окном;
- панель управления.

### Дополнительная комплектация

- прозрачная измерительная решётка Ø 245 мм (шаг 5 мм);
- дополнительные воспламеняющие гайки;
- вспомогательные принадлежности для проведения испытаний.



## Испытательная установка для определения светостойкости с воздушным охлаждением SI220

Испытательная установка SI220 предназначена для определения светостойкости материалов и оценки изменения цвета и эксплуатационных характеристик при воздействии искусственного солнечного света. Оборудование применяется для ускоренных климатических испытаний и моделирования естественного старения материалов.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия требованиям нормативной документации. Испытания позволяют оценивать стойкость окраски, устойчивость материалов к выцветанию и деградации под воздействием полного спектра солнечного излучения.

Испытательная система построена на базе ксеноновой лампы с воздушным охлаждением и системой замкнутого управления параметрами испытаний. Автоматический контроль интенсивности излучения, температуры и влажности обеспечивает стабильность условий и высокую воспроизводимость результатов. Вращающийся держатель образцов обеспечивает равномерное облучение в процессе испытаний.

### Установка SI220 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- лакокрасочной и полимерной промышленности;
- производстве пластмасс, пигментов и красителей;
- автомобильной и упаковочной промышленности;
- научно-исследовательских и сертификационных лабораториях.

Оборудование предназначено для испытаний текстильных материалов, пластиков, покрытий, красителей и других светочувствительных материалов.

### Технические параметры

Режим работы: автоматический	Источник света: ксеноновая лампа с воздушным охлаждением, 2200 Вт
Площадь экспонирования: 2310 см <sup>2</sup>	Количество образцов: до 38
Контроль интенсивности излучения: 420 нм или 300–400 нм	Диапазон интенсивности (300–400 нм): 30–50 Вт/м <sup>2</sup>
Температура камеры: 25–100 °C	Температура чёрной панели (BPT): 40–95 °C
Температура «чёрной метки» (BST): 40–100 °C	Управление влажностью: автоматическое
Диапазон влажности: 10–100 %	Скорость вращения держателя: 1 об/мин
Объём бака для воды: 60 л	Масса: 350 кг
Электропитание: 380 В / 220 В, 50 Гц	Габаритные размеры: 800 × 800 × 1900 мм

### Соответствие стандартам

- ISO 105-B04 — определение светостойкости окраски текстильных материалов;
- AATCC TM16 — стойкость окраски к свету (ксеноновая лампа);
- AATCC TM169 — ускоренные испытания светостойкости;
- GB/T 8427 — испытания светостойкости текстиля;
- M&S C9 / C9A — требования к светостойкости материалов.

### Стандартная комплектация

- испытательная установка SI220;
- ксеноновая лампа с воздушным охлаждением;
- держатель образцов (двухслойный);
- система контроля интенсивности излучения;
- система контроля температуры и влажности;
- сенсорная панель управления.

### Дополнительная комплектация

- комплекты оптических фильтров;
- серые шкалы оценки изменения цвета;
- комплекты синей шерсти;
- система подготовки дейонизированной воды;
- дополнительные аксессуары для расширенных режимов испытаний.



## Испытательная установка для определения светостойкости и погодостойкости с водяным охлаждением SI4000

Испытательная установка SI4000 предназначена для оценки светостойкости и погодостойкости материалов при воздействии искусственного солнечного излучения и климатических факторов. Оборудование применяется для ускоренных испытаний старения и определения изменений цвета и эксплуатационных характеристик материалов в условиях, приближенных к естественному климату.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сравнительных и сертификационных испытаний. Испытания позволяют моделировать длительное воздействие солнечного света, температуры и влажности и объективно оценивать долговечность материалов и покрытий.

Испытательная система построена на базе ксеноновой дуговой лампы с водяным охлаждением и системой замкнутого управления параметрами испытаний. Автоматический контроль интенсивности излучения, температуры и влажности обеспечивает стабильность условий и высокую воспроизводимость результатов. Вращающийся держатель образцов гарантирует равномерное облучение в процессе испытаний.

### Установка SI4000 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- лакокрасочной и полимерной промышленности;
- производстве пластмасс, пигментов и красителей;
- автомобильной и строительной промышленности;

Оборудование предназначено для испытаний текстильных материалов, пластиков, резины, лакокрасочных покрытий, пигментов, красителей и других светочувствительных материалов.

### Технические параметры

Режим работы: автоматический	Источник света: ксеноновая дуговая лампа с водяным охлаждением, 6500 Вт
Контроль интенсивности излучения: 340 нм / 420 нм или 300–400 нм	Температура камеры: 25–100 °C
Температура чёрной панели (ВРТ): 40–110 °C	Температура «чёрной метки» (BST): 40–120 °C
Управление влажностью: автоматическое	Диапазон влажности: 10–100 %
Скорость вращения держателя образцов: 1 об/мин, регулируемая	Вместимость: до 65 образцов
Электропитание: 380 В / 220 В, 50 Гц	Масса: 550 кг
Габаритные размеры: 1500 × 1400 × 2200 мм	

### Соответствие стандартам

- ISO 105-B02 / ISO 105-B04 — определение светостойкости окраски текстильных материалов;
- ASTM G155 — ускоренные испытания старения материалов ксеноновой дугой;
- GB/T 8427 — светостойкость текстиля (ксеноновая лампа);
- GB/T 8430 — испытания стойкости к искусственным климатическим воздействиям;
- GB/T 16422.2 — испытания пластмасс под действием источников света;
- GB/T 18652 — климатическое старение лакокрасочных покрытий.

### Стандартная комплектация

- испытательная установка SI4000;
- ксеноновая лампа с водяным охлаждением;
- вращающийся держатель образцов;
- система контроля интенсивности излучения;
- система контроля температуры и влажности;
- панель управления с сенсорным экраном.

### Дополнительная комплектация

- оптические фильтры (340 нм / 420 нм / 300–400 нм);
- серые шкалы оценки изменения цвета;
- комплекты синей шерсти;
- установка получения ионизированной воды;
- водоохладитель (чиллер).



## Настольная испытательная установка для ускоренных испытаний на старение с ксеноновой лампой SUN-master

Испытательная установка SUN-master предназначена для проведения ускоренных испытаний материалов на старение под воздействием искусственного солнечного излучения. Оборудование применяется для оценки светостойкости, изменения цвета и деградации свойств материалов в условиях, моделирующих длительное воздействие солнечного света.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения эксплуатационных характеристик материалов. Испытания позволяют ускоренно моделировать процессы старения и объективно оценивать долговечность материалов и покрытий при воздействии полного спектра солнечного излучения.

Испытательная система построена на базе ксеноновой дуговой лампы с автоматическим контролем интенсивности излучения. Замкнутый контур управления компенсирует изменение мощности лампы в процессе эксплуатации, обеспечивая стабильность условий испытаний и высокую воспроизводимость результатов.

Компактная настольная конструкция делает установку удобной для лабораторий с ограниченным пространством.

### Установка SUN-master применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- упаковочной, полимерной и лакокрасочной промышленности;
- производстве красок, пигментов и поверхностных покрытий;

Оборудование предназначено для испытаний текстиля, пластиков, покрытий, печатных красок, герметиков и других светочувствительных материалов.

### Технические параметры

Режим управления: автоматический	Мощность ксеноновой лампы: 1700 Вт
Площадь экспонирования: 1100 см <sup>2</sup>	Мониторинг интенсивности излучения: замкнутый контур (340 нм / 420 нм / 300–800 нм)
Диапазон температуры чёрной панели: 45–100 °C	Точность регулирования температуры чёрной панели: ±2 °C
Диапазон температуры «чёрной метки»: 45–95 °C	Точность регулирования температуры «чёрной метки»: ±2 °C
Управление температурой камеры: воздушное	Ресурс лампы: до 1500 ч и более
Масса: 115 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 1000 × 700 × 700 мм	

### Соответствие стандартам

- ISO 4892-1 / ISO 4892-2 — ускоренные испытания старения материалов под воздействием источников света;
- ASTM G155 / ASTM G151 — испытания старения материалов ксеноновой дуговой лампой;
- ISO 105-B02 / ISO 105-B04 — определение светостойкости окраски текстильных материалов;
- GB/T 8427 — светостойкость текстиля;
- ASTM D3424 / ASTM D5071 / ASTM D6695 — изменение цвета и свойств покрытий при световом старении;
- ICH Q5C — стабильность материалов в фармацевтической промышленности.

### Стандартная комплектация

- испытательная установка SUN-master;
- ксеноновая дуговая лампа;
- держатели образцов 135 × 45 мм;
- система мониторинга интенсивности излучения;
- панель управления с сенсорным экраном.

### Дополнительная комплектация

- кварцевые оптические фильтры (с ИК-покрытием / без ИК-покрытия);
- контроль температуры камеры;
- расширенные держатели образцов (310 × 80 мм);
- дополнительные точки мониторинга освещённости (420 нм / 300–800 нм).



## Испытательная камера ультрафиолетового старения UV-master

Испытательная камера UV-master предназначена для проведения ускоренных испытаний материалов на устойчивость к ультрафиолетовому старению и выцветанию. Оборудование применяется для оценки атмосферостойкости и долговечности материалов при воздействии УФ-излучения, температуры, влажности, конденсации и водяного распыления.

Камера используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сравнительных и сертификационных испытаний. Испытания позволяют моделировать и усиливать основные факторы естественного старения, обеспечивая сопоставимость результатов при ускоренных лабораторных испытаниях.

Испытательная система оснащена флуоресцентными УФ-лампами, системой автоматического управления циклами облучения и увлажнения, а также датчиком интенсивности излучения с замкнутым контуром регулирования. Интеллектуальная система управления с сенсорным экраном обеспечивает стабильность параметров, высокую воспроизводимость результатов и безопасную эксплуатацию оборудования.

### Камера UV-master применяется в:

- лабораториях производителей пластмасс и полимерных материалов;
- лакокрасочной и упаковочной промышленности;
- автомобильной и строительной отраслях;
- текстильной промышленности;
- научно-исследовательских и сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний пластмасс, покрытий, красок, резины, текстильных и светочувствительных материалов.

### Технические параметры

Режим управления: автоматический	Источник излучения: УФ-флуоресцентные лампы, 8 × 40 Вт
Тип ламп: UVA-340 / UVB-313	Диапазон облучённости: до 1,55 Вт/м <sup>2</sup> (UVA), 1,23 Вт/м <sup>2</sup> (UVB)
Равномерность облучения: ≤ 4 %	Количество держателей образцов: 24 (75 × 300 мм) / 48 (75 × 150 мм)
Диапазон температуры чёрного эталона: 35–80 °C	Точность контроля температуры: ±2 °C
Диапазон температуры водяного бака: 30–60 °C	Влажность: до 100 %
Срок службы ламп: до 5000 ч и более	Масса: 165 кг
Электропитание: 220 В, 50 Гц	Габаритные размеры: 1500 × 1500 × 2200 мм

### Соответствие стандартам

- ISO 4892-3 — ускоренные испытания пластмасс с использованием УФ-источников света;
- ASTM G151 / ASTM G154 — испытания материалов при воздействии УФ-излучения;
- GB/T 14522 — ускоренные климатические испытания пластмасс и покрытий;
- GB/T 16422.3 — лабораторные испытания старения под действием УФ-света;
- JIS D0205, SAE J2020, EN 927, EN 13523 — испытания атмосферостойкости материалов и покрытий.

### Стандартная комплектация

- испытательная камера UV-master;
- держатели образцов;
- УФ-флуоресцентные лампы;
- система мониторинга облучённости;
- контроль температуры чёрного эталона;
- контроль температуры камеры и водяного бака;
- панель управления с сенсорным экраном.

### Дополнительная комплектация

- система очистки и подготовки воды;
- серые шкалы оценки изменения цвета;
- дополнительные держатели образцов;
- вспомогательные принадлежности для расширенных режимов испытаний.



UV-master

## Камера соляного тумана G60

Камера соляного тумана G60 предназначена для проведения ускоренных коррозионных испытаний материалов и изделий с защитными покрытиями. Оборудование применяется для оценки коррозионной стойкости металлических и неметаллических материалов после различных видов поверхностной обработки, включая гальванические покрытия, лакокрасочные покрытия, анодирование и антикоррозионные плёнки.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия требованиям нормативной документации. Испытания позволяют моделировать агрессивные коррозионные условия и объективно оценивать долговечность защитных покрытий.

Камера выполнена из коррозионностойких материалов и оснащена системой равномерного распыления солевого раствора, автоматическим поддержанием температуры и системой удаления тумана. Интеллектуальная система управления обеспечивает стабильность параметров испытаний, безопасность эксплуатации и высокую воспроизводимость результатов.

### Камера соляного тумана G60 применяется в:

- лабораториях производителей металлических и окрашенных изделий;
- машиностроительной и автомобильной промышленности;
- предприятиях по нанесению защитных и антикоррозионных покрытий;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического контроля.

Оборудование предназначено для проведения коррозионных испытаний методом соляного тумана и уксуснокислого соляного тумана.

### Технические параметры

Внутренние размеры камеры: 600 × 450 × 400 мм	Внешние размеры: 1070 × 600 × 1180 мм
Питание: 220 В, 50 Гц	Установленная мощность: 2 кВт
Режимы испытаний: NSS, ACSS, CASS	Тип распыления: непрерывный
Объём распыления: 1-2 мл/ч	Температура камеры (NSS / ACSS): 35 ± 1 °C
Температура камеры (CASS): 50 ± 1 °C	Температура насыщенного воздуха: до 63 °C
Материал камеры: ударопрочный ПВХ	Масса: уточняется

### Соответствие стандартам

- ISO 9227 — коррозионные испытания в соляном тумане (NSS, ACSS, CASS);
- ASTM B117 — метод испытаний соляным туманом;
- GB/T 10125 — коррозионные испытания металлических материалов и покрытий;
- JIS Z 2371 — испытания соляным распылением.

### Стандартная комплектация

- камера соляного тумана G60;
- система распыления со стеклянной насадкой;
- держатели и полки для образцов;
- система удаления соляного тумана;
- автоматическая система долива воды;
- панель управления.

### Дополнительная комплектация

- реагент NaCl (хлорид натрия);
- мерная ёмкость;
- дополнительные держатели образцов;
- расходные и вспомогательные принадлежности.



## Одноцилиндровый прибор для испытания стойкости окраски к стирке G228C

Одноцилиндровый прибор G228C предназначен для определения стойкости окраски текстильных материалов к стирке в различных условиях. Оборудование применяется для контроля качества продукции, подтверждения соответствия требованиям стандартов и проведения сертификационных испытаний.

Установка используется для оценки стойкости окраски к бытовой и коммерческой стирке, полосканию, мылению, сухой чистке, а также для оценки эффективности моющих средств и устойчивости красителей. Результаты испытаний позволяют объективно оценивать эксплуатационные характеристики окрашенных материалов.

Прибор выполнен в виде полностью автоматической установки с корпусом из нержавеющей стали. Конструкция обеспечивает безопасную эксплуатацию, стабильность температурных режимов и высокую повторяемость результатов испытаний.

### Прибор G228C применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний различных текстильных материалов и окрашенных изделий на стойкость окраски к стирке и сухой чистке.



### Технические параметры

Количество станций: 3	Количество испытательных стаканов: 12 больших + 12 малых
Панель управления: кнопки + дисплей	Скорость вращения: $40 \pm 2$ об/мин
Режим работы: полностью автоматический	Объём малого стакана: 550 мл
Окончание испытания: звуковая сигнализация	Объём большого стакана: 1200 мл
Диаметр стального шарика: 6 мм	Масса стальной пластины для сухой чистки: $20 \pm 2$ г
Размер пластины для сухой чистки: $30 \pm 2 \times 3 \pm 0,5$ мм	Максимальная температура испытаний: до $98^{\circ}\text{C}$
	Электропитание: 220 В, 50 Гц
	Габаритные размеры: 900 × 750 × 950 мм
	Масса: 100 кг

### Соответствие стандартам

- AATCC 28 / 61 / 86 / 132 — стойкость окраски к стирке и сухой чистке;
- ISO 105 (C01–C05, C10, E03, N01) — методы испытаний стойкости окраски;
- BS 1006 (C01–C03) — стойкость окраски текстиля и кожи к стирке;
- IWSTM / NEXT / M&S — отраслевые методы испытаний стойкости окраски.

### Стандартная комплектация

- испытательный стакан из нержавеющей стали 1200 мл;
- нержавеющие стальные шарики для стирки;
- стальная пластина для сухой чистки;
- уплотнительные прокладки.

### Дополнительная комплектация

- испытательные стаканы 550 мл и 1200 мл;
- уплотнительные прокладки для стаканов;
- многоволоконные подкладочные ткани;
- стандартные моющие и вспомогательные материалы.



G228C

## Двухцилиндровый прибор для испытания стойкости окраски к стирке G228D

Двухцилиндровый прибор G228D предназначен для определения стойкости окраски текстильных материалов к стирке, полосканию, мылению и сухой чистке в различных режимах испытаний. Оборудование применяется для контроля качества продукции, подтверждения соответствия требованиям стандартов и проведения сертификационных испытаний.

Установка обеспечивает одновременное проведение испытаний в нескольких условиях, что повышает эффективность лабораторных работ и позволяет получать сопоставимые и воспроизводимые результаты. Прибор используется для оценки эксплуатационных характеристик окрашенных материалов и эффективности моющих средств.

Конструкция выполнена из нержавеющей стали и оснащена системой автоматической подачи и слива воды, защитами по уровню воды и температуре, а также блокировками безопасности, что обеспечивает надёжную и безопасную эксплуатацию.

### Прибор G228D применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и одежды;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний различных текстильных материалов и изделий на стойкость окраски к стирке и сухой чистке.

### Технические параметры

Количество станций: 3	Количество испытательных стаканов: 16 больших + 16 малых
Панель управления: кнопки + дисплей	Скорость вращения: $40 \pm 2$ об/мин
Режим работы: полностью автоматический	Расстояние от дна стакана до центра оси вращения: $45 \pm 10$ мм
Диаметр стального шарика: 6 мм	Объём малого стакана: 550 мл
Размер стальной пластины для сухой чистки: $30 \pm 2 \times 3 \pm 0,5$ мм	Объём большого стакана: 1200 мл
Масса стальной пластины для сухой чистки: $20 \pm 2$ г	Окончание испытания: звуковая сигнализация
	Электропитание: 220 В, 50 Гц
	Габаритные размеры: 1100 × 850 × 1050 мм
	Масса: 160 кг

### Соответствие стандартам

- ААТСС 28 / 61 / 86 / 132 / 151 / 190 — стойкость окраски к стирке и сухой чистке;
- ISO 105 (C01–C05, C10, E03, N01) — методы испытаний стойкости окраски;
- BS 1006 (C01–C03) — стойкость окраски текстиля и кожи к стирке;
- IWSTM / NEXT / M&S — отраслевые методы испытаний стойкости окраски.

### Стандартная комплектация

- испытательный стакан из нержавеющей стали 550 мл;
- испытательный стакан из нержавеющей стали 1200 мл;
- нержавеющие стальные шарики для стирки;
- нержавеющая сталь для сухой чистки;
- уплотнительные прокладки для испытательных стаканов.

### Дополнительная комплектация

- многоволоконные подкладочные ткани (различных стандартов);
- стандартные моющие и вспомогательные материалы;
- дополнительные уплотнительные прокладки;
- расходные материалы для расширенных испытаний.



G228C

## Испытатель стойкости окраски к воздействию пота G231

Испытатель стойкости окраски к воздействию пота G231 предназначен для определения изменения цвета текстильных материалов и окрашенных изделий при воздействии искусственного пота и других жидкостей. Оборудование применяется для оценки стойкости окраски в условиях, имитирующих эксплуатационное воздействие влаги и биологических сред.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения соответствия требованиям нормативной документации и проведения сертификационных испытаний. Испытания позволяют оценивать изменение окраски образца и подкладочных тканей после воздействия пота, морской воды, слюны и дистиллированной воды.

Конструкция прибора выполнена из нержавеющей стали и рассчитана на одновременное испытание до 20 образцов. Система прижима обеспечивает стабильное давление на образцы в течение всего времени испытаний, что гарантирует воспроизводимость и сопоставимость результатов.

### Испытатель G231 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и одежды;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний различных видов текстильных материалов и изделий на стойкость окраски к воздействию пота и влаги.

### Технические параметры

Количество образцов: до 20 шт.	Максимальное испытательное давление: 5 кг (11 lb)
Материал корпуса: нержавеющая сталь	Масса: 6 кг
Габаритные размеры: 200 × 100 × 200 мм	Электропитание: не требуется

### Соответствие стандартам

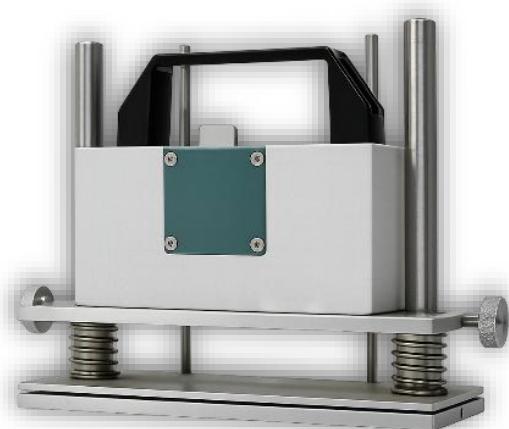
- ISO 105 E01 / E02 / E03 — стойкость окраски к поту, морской воде и воде;
- DIN 54005 — испытания стойкости окраски к поту;
- GB/T 3922 — стойкость окраски к поту;
- GB/T 5713 / GB/T 5714 — методы оценки изменения окраски;
- BS 1006 — стойкость окраски текстильных материалов;
- AATCC 15 / 106 / 107 — стойкость окраски к поту и воде.

### Стандартная комплектация

- рама из нержавеющей стали;
- акрилонитрильные разделительные пластины (ISO);
- стандартные грузы ААТСС.

### Дополнительная комплектация

- грузы ISO;
- акрилонитрильные пластины ААТСС;
- растворы для приготовления искусственного пота и вспомогательные реагенты;
- контейнеры для испытаний (perspiration box).



G231

## Ручной испытатель стойкости окраски к трению G238AA

Ручной испытатель стойкости окраски к трению G238AA предназначен для определения стойкости окраски текстильных материалов и кожи к сухому и влажному трению. Оборудование применяется для оценки изменения окраски поверхности материала и переноса красителя при эксплуатационном воздействии.

Прибор используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания позволяют оценивать степень обесцвечивания тканей, кожи, покрытий и печатных материалов путём сравнения фрикционной ткани с эталонной серой шкалой.

Испытатель выполнен в виде компактной ручной установки с фрикционным механизмом и предустановленным счётчиком циклов. Простая конструкция, стабильное испытательное давление и высокая повторяемость результатов обеспечивают удобство эксплуатации и надёжность измерений.

### Испытатель G238AA применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- органах технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для испытаний окрашенных хлопчатобумажных, химических, смесовых тканей, кожи и аналогичных материалов.

### Технические параметры

Режим испытаний: ручной	Максимальное испытательное давление: 9 Н
Тип конструкции: углеродистая сталь с порошковым напылением	Масса: 10 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В): 500 × 290 × 300 мм	Электропитание: не требуется

### Соответствие стандартам

- AATCC 8 — стойкость окраски к сухому и влажному трению;
- ISO 105 D02 / ISO 105 X12 — стойкость окраски текстильных материалов к трению;
- BS 1006 D02 — стойкость окраски тканей и кожи;
- JIS L0849 — методы испытаний стойкости окраски к трению;
- ASTM F1319 — износостойкость и загрязняемость печатных изображений;
- M&S C8 / C8A, NEXT TM6 — корпоративные методы оценки стойкости окраски.

### Стандартная комплектация

- фрикционная головка Ø 16 мм;
- зажим для образца (бабочковый тип);
- стандартная абразивная бумага (320#);
- счётчик циклов;
- фрикционная ткань SDC.

### Дополнительная комплектация

- квадратная фрикционная головка;
- фрикционная ткань AATCC;
- калибровочная фрикционная ткань;
- ёмкости для воды;
- серая шкала ISO / BS;
- серая шкала AATCC.



## Электронный испытатель стойкости окраски к трению G238CC

Электронный испытатель стойкости окраски к трению G238CC предназначен для определения стойкости окраски текстильных материалов, кожи и покрытий к сухому и влажному трению. Оборудование применяется для оценки изменения окраски поверхности и переноса красителя при эксплуатационных механических воздействиях.

Прибор используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания выполняются с заданным давлением и фиксированной длиной хода фрикционной головки, что обеспечивает сопоставимость и высокую воспроизводимость результатов.

Испытатель выполнен в виде компактной электронной установки с автоматическим режимом работы и цифровым предустановленным счётчиком циклов. Конструкция с быстросъёмным зажимом образца и возможностью установки различных фрикционных головок обеспечивает универсальность применения и удобство эксплуатации.

### Испытатель G238CC применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- органах технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для испытаний окрашенных тканей, кожи, печатных и покрытых материалов на стойкость окраски к трению.



### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Максимальное испытательное давление: 9 Н
Система управления: электронный счётчик циклов	Основная конструкция: углеродистая сталь с порошковым напылением
Масса: 15 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 750 × 280 × 300 мм	

### Соответствие стандартам

- AATCC 8 — стойкость окраски к сухому и влажному трению;
- ISO 105 D02 / ISO 105 X12 — испытания стойкости окраски к трению;
- GB/T 3920 — стойкость окраски текстильных материалов к трению;
- BS 1006 D02 — стойкость окраски тканей и кожи;
- JIS L0849 — методы испытаний стойкости окраски к трению;
- ASTM F1319 — износостойкость и загрязняемость печатных изображений;
- M&S C8 / C8A, NEXT TM6 — корпоративные методы испытаний.

### Стандартная комплектация

- фрикционная головка Ø 16 мм;
- зажим для образца (бабочковый тип);
- ёмкости для воды;
- стандартная абразивная бумага (320#).

### Дополнительная комплектация

- фрикционная ткань SDC (500 шт.);
- фрикционная ткань AATCC (1000 шт.);
- калибровочная фрикционная ткань;
- серая шкала ISO / BS;
- серая шкала AATCC;
- квадратная фрикционная головка.



G238CC

## Испытатель стойкости окраски к трению по стандарту JIS G238D

Испытатель стойкости окраски к трению G238D предназначен для определения стойкости окраски материалов к сухому и влажному трению в соответствии с требованиями японских промышленных стандартов JIS. Оборудование применяется для оценки изменения цвета поверхности и переноса красителя при механическом воздействии.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания выполняются при заданном давлении и установленном количестве циклов трения, что обеспечивает сопоставимость и высокую воспроизводимость результатов.

Испытатель выполнен в виде автоматической установки с возвратно-поступательным движением фрикционной головки и цифровым электронным предустановленным счётчиком циклов. Конструкция с несколькими испытательными станциями, возможностью выбора нагрузки и регулируемой скоростью испытаний обеспечивает универсальность применения и удобство эксплуатации оборудования.

### Испытатель G238D применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- органах технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для испытаний флокированных тканей, искусственной кожи, картона, печатных красок, лакокрасочных покрытий и других материалов.

### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Количество испытательных станций: 6
Длина зоны трения: 120 мм	Максимальное испытательное давление: опционально
Скорость возвратно-поступательного движения: 30 раз/с (настраиваемая)	Форма испытательного стола: криволинейная, радиус 200 мм
Форма фрикционной головки: криволинейная, радиус 45 мм	Фиксирующее устройство для толстых тканей: до 8 мм
Масса: 35 кг	Электропитание: 220 В
Габаритные размеры (Д×Ш×В): 500 × 300 × 500 мм	

### Соответствие стандартам

- JIS L0849 — стойкость окраски текстильных материалов к трению (тип I / II);
- JIS L1084 — испытания флокированных тканей;
- JIS L0862 — стойкость окраски к органическим растворителям;
- JIS P8136 — износостойкость картона;
- ISO 105 X12 — стойкость окраски к трению (эквивалент AATCC 8).

### Стандартная комплектация

- испытательная установка G238D;
- стандартный груз 2 Н;
- криволинейный испытательный стол;
- цифровой электронный счётчик циклов.

### Дополнительная комплектация

- грузы 4,9 Н и 9 Н;
- прозрачный защитный кожух;
- фиксирующее устройство для толстых тканей;
- плоская фрикционная головка;
- фрикционная головка 1,5 R;
- дополнительные принадлежности для проведения испытаний.



## Роторный испытатель стойкости окраски к трению G238E

Роторный испытатель стойкости окраски к трению G238E предназначен для определения стойкости окраски текстильных материалов, кожи и покрытий к сухому и влажному трению методом вращательного воздействия. Оборудование применяется для оценки переноса красителя и изменения цвета поверхности при эксплуатационных механических нагрузках.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания выполняются при заданном испытательном давлении и фиксированном количестве циклов вращательного трения, что обеспечивает высокую повторяемость и сопоставимость результатов.

Испытатель выполнен в виде компактной интегральной конструкции с ручным приводом и стабильной системой нагружения. Точная механическая передача обеспечивает чередование вращения по часовой и против часовой стрелки, а простота конструкции снижает требования к квалификации оператора и повышает эффективность испытаний.

### Испытатель G238E применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- органах технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для испытаний тканей, кожи, печатных и окрашенных материалов, включая изделия с рисунком и покрытиями.

### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Испытательное давление: 11,1 Н
Тип конструкции: интегральная	Фрикционная головка: Ø 16 мм
Материал корпуса: углеродистая сталь с порошковым покрытием	Скорость вращения: фиксированная
Масса: 5 кг	Электропитание: не требуется
Габаритные размеры: 310 × 160 × 270 мм	

### Соответствие стандартам

- AATCC 116 — стойкость окраски к роторному трению;
- ISO 105 X16 — роторный метод определения стойкости окраски к трению.

### Стандартная комплектация

- фрикционная головка Ø 16 мм;
- зажим для образца (бабочковый тип);
- стандартная абразивная бумага (320#);
- опорная пластина из нержавеющей стали.

### Дополнительная комплектация

- фрикционная ткань европейского стандарта;
- фрикционная ткань американского стандарта;
- калибровочная фрикционная ткань;
- серая шкала ISO / BS;
- серая шкала AATCC.



G238E

## Прибор для испытания стойкости окраски к сублимации при глажении G247B

Прибор G247B предназначен для определения стойкости окраски текстильных материалов к сублимации при воздействии сухого нагрева, горячего прессования и глажения. Оборудование применяется для оценки изменения окраски, переноса красителя и стабильности размеров материалов при высоких температурах.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания позволяют оценивать поведение окрашенных и напечатанных тканей при тепловом воздействии, характерном для производственных и бытовых процессов глажения.

Прибор оснащён независимой системой регулирования температуры верхней и нижней нагревательных плит, что обеспечивает гибкость применения и высокую воспроизводимость результатов. Плавающая конструкция прижима обеспечивает равномерное давление и стабильный тепловой контакт при испытании материалов различной толщины.

### Прибор G247B применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- предприятиях текстильной и швейной промышленности;
- подразделениях контроля качества и технического надзора;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях.

Оборудование предназначено для испытаний тканей, трикотажа и других текстильных материалов, окрашенных дисперсными, реактивными и пигментными красителями.

### Технические параметры

Размер нагревательной плиты: 100 × 40 мм (верхняя и нижняя)	Диапазон нагрева: от комнатной температуры до 300 °C
Материал нагревательной плиты: алюминий высокой чистоты	Давление нагревательной плиты: 4 ± 1 кПа (40 см <sup>2</sup> )
Управление температурой: независимое для верхней и нижней плит	Таймер: предварительная установка, автоматический отсчёт
Применяемые режимы: горячее прессование, сухой нагрев, стабильность размеров	Сигнал окончания испытания: звуковая индикация
Мощность: 1,6 кВт	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Масса: 25 кг	Габаритные размеры: 400 × 400 × 450 мм

### Соответствие стандартам

- GB/T 5718 (P01) — стойкость окраски к сухому нагреву;
- GB/T 6152 — стойкость окраски к горячему прессованию;
- ISO 105 P01 — стойкость окраски к сухому нагреву;
- ISO 105 X11 — стойкость окраски к горячему прессованию;
- AATCC 117 — стойкость окраски к сухому нагреву;
- AATCC 133 — стойкость окраски к высокой температуре (прессование);
- JIS L0879 / JIS L0850 — стойкость окраски к тепловому воздействию;
- M&S C13 / M&S C10 — высокотемпературные испытания и стабильность размеров.

### Стандартная комплектация

- прибор G247B с верхней и нижней нагревательными плитами;
- шерстяная фланель;
- стандартная прокладочная хлопчатобумажная ткань;
- многоволоконная подкладочная ткань (EU / US);
- таймер с автоматическим отсчётом времени.

### Дополнительная комплектация

- японская стандартная серая шкала;
- американская стандартная серая шкала;
- европейская стандартная серая шкала;
- дополнительные подкладочные материалы;
- вспомогательные принадлежности для проведения испытаний.



## Испытательная установка для определения стойкости окраски кожи к истиранию G271

Испытательная установка G271 предназначена для определения стойкости окраски кожи и кожаных материалов к истиранию при сухом и влажном трении. Оборудование применяется для оценки изменения окраски поверхности кожи и степени переноса красителя при механическом воздействии, моделирующем условия реальной эксплуатации изделий.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания позволяют объективно оценивать выцветание кожи и окрашивание фрикционного материала с последующим сравнением результатов по серой шкале.

Испытательная система выполнена в виде компактной автоматической установки с возвратно-поступательным движением фрикционной головки. Плавающая конструкция головки обеспечивает равномерный контакт шерстяного войлока с поверхностью образца, а зажимное устройство из нержавеющей стали гарантирует надёжную фиксацию кожи в растянутом или нерастянутом состоянии.

### Установка G271 применяется в:

- лабораториях производителей кожи и кожаных изделий;
- предприятиях обувной и кожгалантерейной промышленности;
- подразделениях производственного контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний натуральной и искусственной кожи, кожаной одежды, сумок, обуви, ремней и аналогичных изделий.

### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Количество рабочих станций: 1
Площадь испытательной головки: 15 × 15 мм	Ход трения: 35 ± 2 мм
Материал зажимного устройства: нержавеющая сталь	Масса прижимного груза: 500 ± 10 г
Масса фрикционной головки: 500 ± 20 г	Масса установки: 25 кг
Электропитание: 220 В, 50 Гц	Габаритные размеры: 400 × 400 × 500 мм

### Соответствие стандартам

- ISO 11640 — стойкость окраски кожи к возвратно-поступательному трению;
- SATRA PM 173 — методы испытаний материалов обувной промышленности;
- QB/T 2537 — испытания кожи на стойкость окраски к истиранию;
- DIN 4843 — требования и методы испытаний обувных материалов;
- QB/T 2226 — метод испытаний шнурков на истирание.

### Стандартная комплектация

- нагрузочный груз 500 г;
- фрикционный узел 500 г;
- стандартный фрикционный войлок 15 × 15 мм;
- оценочная карта (серая шкала).

### Дополнительная комплектация

- дополнительные фрикционные войлки;
- дополнительные нагрузочные грузы;
- принадлежности для расширенных режимов испытаний.



G271

## Испытатель стойкости окраски кожи к трению G271B

Испытатель G271B предназначен для определения стойкости окраски кожи и кожаных изделий к сухому и влажному трению. Оборудование применяется для оценки изменения цвета поверхности кожи и степени переноса красителя при механическом воздействии, имитирующем условия реальной эксплуатации.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания позволяют объективно оценивать выцветание кожи и окрашивание фрикционного материала с последующим сравнением результатов по серой шкале.

Испытатель выполнен в виде компактной автоматической установки с многостанционной испытательной платформой. Плавающая конструкция фрикционной головки обеспечивает равномерный контакт с образцом, а зажимное устройство из нержавеющей стали гарантирует надёжную фиксацию кожи в растянутом или нерастянутом состоянии.

### Испытатель G271B применяется в:

- лабораториях производителей кожи и кожаных изделий;
- предприятиях обувной и кожгалантерейной промышленности;
- подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний натуральной и искусственной кожи, кожаных сумок, обуви, ремней, обивки и аналогичных изделий.



### Технические параметры

Количество станций: 4	Режим испытаний: автоматический
Площадь испытательной головки: 15 × 15 мм	Ход трения: 35 ± 2 мм
Масса блока нагрузки: 500 ± 10 г	Масса фрикционной головки: 500 ± 20 г
Материал зажимного устройства: нержавеющая сталь	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Масса: 35 кг	Габаритные размеры: 410 × 470 × 530 мм

### Соответствие стандартам

- ISO 11640 — стойкость окраски кожи к возвратно-поступательному трению;
- SATRA PM 173 — испытания кожаных материалов и обувной продукции;
- QB/T 2537 — стойкость окраски кожи к трению;
- DIN 4843 — требования к кожаной обуви и методам контроля;
- QB/T 2226 — износостойкость шнурков для обуви.

### Стандартная комплектация

- фрикционный комплект 500 г;
- нагрузочный груз 500 г;
- стандартный фрикционный шерстяной войлок;
- оценочная карта (серая шкала).

### Дополнительная комплектация

- дополнительные фрикционные войлочки;
- дополнительные грузы;
- принадлежности для расширенных испытаний.



G271B

## Испытатель устойчивости окраски к воздействию озона G280

Испытатель G280 предназначен для определения устойчивости окраски текстильных материалов к воздействию озона. Оборудование применяется для оценки изменения цвета тканей при длительном воздействии озоновой среды, моделирующей реальные условия эксплуатации и хранения изделий.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания позволяют оценивать степень выцветания и устойчивость окраски тканей по сравнению с эталонными образцами после заданного количества циклов воздействия озона.

Испытательная система оснащена встроенным генератором озона, системой замкнутого контура управления концентрацией и вращающимся держателем образцов. Камера из нержавеющей стали с обзорным окном и автоматическим управлением параметрами обеспечивает стабильность условий испытаний и высокую воспроизводимость результатов.

### Испытатель G280 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- органах технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для испытаний окрашенных тканей и текстильных материалов на устойчивость цвета к воздействию озона.

### Технические параметры

Режим управления: автоматический	Диапазон концентрации озона: 1–1000 pphm
Скорость вращения держателя образцов: 1–10 об/мин, регулируемая	Вместимость держателя образцов: до 24 образцов
Материал камеры: нержавеющая сталь	Материал держателя образцов: нержавеющая сталь
Масса: 155 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 110 × 120 × 160 см	

### Соответствие стандартам

- ISO 105 G03 — устойчивость окраски текстильных материалов к озону;
- GB/T 11039.3 — испытания тканей на стойкость окраски к воздействию озона;
- AATCC 109 — устойчивость окраски к озону в условиях окружающей среды;
- AATCC 129 — ускоренные испытания стойкости окраски к озону.

### Стандартная комплектация

- генератор озона 500 pphm;
- вращающийся держатель образцов;
- испытательная камера с обзорным окном;
- интеллектуальная система управления.

### Дополнительная комплектация

- генератор озона 1000 pphm;
- дополнительные держатели образцов;
- вспомогательные принадлежности для проведения испытаний.



## Испытатель зацепляемости с гвоздевым молотком G078

Испытатель зацепляемости с гвоздевым молотком G078 предназначен для оценки стойкости текстильных материалов к зацепляемости в условиях, приближенных к реальной эксплуатации. Оборудование используется для контроля качества и оценки эксплуатационных характеристик тканей и трикотажа.

Установка моделирует воздействие острых предметов на поверхность материала за счёт вращающегося барабана и гвоздевого молотка с крюками из карбида вольфрама. В результате испытаний определяется степень повреждения поверхности и устойчивость материала к образованию зацепок.

Испытатель обеспечивает стабильные и воспроизводимые результаты и применяется при сравнительных испытаниях, разработке новых материалов и приёмке продукции.

### Испытатель G078 применяется в:

- испытательных и сертификационных лабораториях;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских центрах;
- предприятиях текстильной и лёгкой промышленности.

Оборудование предназначено для испытаний трикотажных и тканых материалов, особенно изготовленных из филаментных нитей.



### Технические параметры

Количество вращающихся барабанов: 4	Диапазон установки счётчика: 0–9999 раз
Материал крюков гвоздевого молотка: карбид вольфрама	Сигнал окончания испытания: звуковой
Общая масса шара гвоздевого молотка с крюками: 160 г	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Количество крюков: 11	Масса: 55 кг
Диаметр вращающегося барабана: Ø 82 мм	Габаритные размеры: 1000 × 510 × 380 мм
Скорость вращения барабана: 60 ± 2 об/мин	
Толщина резинового покрытия барабана: 3 мм	
Материал шара гвоздевого молотка: медь (Ø 31,8 мм)	

### Соответствие стандартам

- ASTM D3939 — зацепляемость тканей, метод гвоздевого молотка;
- JIS L1058 — зацепляемость текстильных материалов;
- GB/T 11047 — стойкость тканей к зацепляемости.

### Стандартная комплектация

- шар зацепляемости с крюками из карбида вольфрама;
- испытательные барабаны;
- блок управления.

### Дополнительная комплектация

- вайлочные чехлы;
- эталонные карты зацепляемости;
- короб для визуальной оценки результатов.



## Прибор для испытаний на образование катышков и зацепок ICI G227B

Прибор для испытаний на образование катышков и зацепок ICI G227B предназначен для оценки стойкости поверхности текстильных материалов к образованию катышков и зацепок в условиях, имитирующих эксплуатационные воздействия. Оборудование применяется для контроля качества, сравнительных испытаний и подтверждения характеристик материалов.

Установка используется для испытаний трикотажных, тканых и шерстяных материалов, а также пряжи. Результаты испытаний позволяют объективно оценивать внешний вид поверхности после механического воздействия и использовать данные при разработке новых материалов и приёмке продукции.

Прибор оснащён автоматической системой управления, электронным счётчиком и несколькими режимами вращения, что обеспечивает стабильность параметров испытаний и хорошую воспроизводимость результатов.

### Прибор G227B применяется в:

- лабораториях производителей текстильных изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- организациях независимого тестирования и сертификационных лабораториях.

Оборудование предназначено для оценки склонности материалов к образованию катышков и зацепок на поверхности.



### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Сигнал окончания испытаний: зуммер
Количество испытательных коробок: 4	Направление вращения: однонаправленное / реверсивное
Скорость вращения: 20–70 об/мин	Материал игл: нержавеющая сталь
Стандартные режимы скорости: 60 об/мин (однонапр.), 30 об/мин (однонапр.), 30 об/мин (реверс)	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Электронный счётчик циклов	Масса: 75 кг
	Габаритные размеры: 900 × 800 × 1100 мм

### Соответствие стандартам

- GB/T 4802.3 — образование катышков;
- BS EN ISO 12945-1 — стойкость к образованию катышков;
- BS 5811 — пилинг тканей;
- IWS TM152 / NEXT TM19 — оценка поверхности текстиля;
- BS 8479 — образование катышков и зацепок;
- M&S P18A / P18B / P21A — корпоративные методы Marks & Spencer.

### Стандартная комплектация

- шаблон (1 шт.);
- коробка для испытаний на катышки (4 шт.);
- полиуретановая пробная трубка (8 шт.).

### Дополнительная комплектация

- крючковая игла (6 шт./упак.);
- быстрое крепление для образца;
- пробковая вставка (6 шт./упак.);
- восьмигранная коробка для испытаний на зацепки;
- зеркало для оценки ворсистости;
- шкала рейтинга катышков.



## Прибор для определения склонности к пиллингу методом случайного перекатывания G227T

Прибор G227T предназначен для оценки склонности текстильных материалов к образованию пиллинга и изменений поверхности в условиях, имитирующих реальную эксплуатацию. Оборудование применяется для контроля качества, сравнительных испытаний и подтверждения эксплуатационных характеристик материалов.

Установка моделирует механическое воздействие на образцы за счёт случайного перекатывания в испытательных камерах, что позволяет ускоренно воспроизвести процесс образования катышков. Полученные результаты используются при разработке новых материалов, приёмке продукции и проверке стабильности качества.

Конструкция прибора предусматривает исполнение с двумя или четырьмя испытательными камерами, прозрачное смотровое окно со встроенной подсветкой и автоматическое управление режимами испытаний, что обеспечивает удобство эксплуатации и высокую повторяемость результатов.

### Прибор G227T применяется в:

- лабораториях производителей текстильных изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний трикотажных, тканых, шерстяных и других текстильных материалов на устойчивость к пиллингу.



### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Сигнал окончания испытаний: звуковая сигнализация
Скорость вращения: до 1200 об/мин	Таймер: 6-разрядный таймер-счётчик
Количество испытательных позиций: 4	Давление воздуха: регулируемое (стандарт 14–21 кПа)
Материал крыльчатки: авиационный алюминий	Диаметр испытательной камеры: 146 мм
Длина крыльчатки: 121 мм	Глубина испытательной камеры: 152 мм
	Масса: 75 кг
	Электропитание: 220 В, 50 Гц
	Габаритные размеры: 900 × 800 × 1100 мм

### Соответствие стандартам

- GB/T 4802.4 — пиллинг тканей, метод случайного перекатывания;
- ISO 12945-3 — определение склонности тканей к пиллингу;
- ASTM D3512 — устойчивость текстильных материалов к пиллингу;
- DIN 53867 — изменения поверхности текстиля;
- JIS L1076 — испытания тканей и трикотажа на пиллинг.

### Стандартная комплектация

- шаблон образца;
- серая хлопковая вата;
- пробковые прокладки;
- быстросхватывающийся клей;
- оценочные карточки с изображениями;
- бесшумный воздушный компрессор (32 л).

### Дополнительная комплектация

- дополнительные принадлежности для подготовки образцов;
- расходные материалы для расширенных испытаний.



## Испытательная установка Мартиндейла для определения износостойкости G235 (M4)

Испытательная установка G235 предназначена для определения стойкости текстильных материалов к истиранию и образованию катышков по методу Мартиндейла. Оборудование применяется для оценки износостойкости и сохранности внешнего вида тканей в условиях, имитирующих эксплуатационные нагрузки.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия требованиям нормативной документации. Испытания позволяют оценивать склонность тканей к образованию катышков, а также количество циклов до повреждения материала при истирании.

Прибор оснащён микрокомпьютерной системой управления с независимым подсчётом циклов на каждой рабочей станции. Конструкция с четырьмя испытательными позициями и двумя траекториями движения Лиссажу обеспечивает универсальность применения и высокую воспроизводимость результатов.

### Установка G235 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- предприятиях лёгкой и мебельной промышленности;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний тканей для одежды, мебельной обивки, технического текстиля и аналогичных материалов.

### Технические параметры

Количество рабочих станций: 4	Диапазон отсчёта: 0-999 999 циклов (независимо по каждой станции)
Максимальный ход: $24 \pm 0,5$ мм / $60,5 \pm 0,5$ мм	Относительная скорость перемещения: $50 \pm 2$ об/мин
Масса зажима: 200 г	Масса образца одежды: 395 г
Масса образца мебельной обивки: 594 г	Бабочковая пластина из нержавеющей стали: 260 г
Тип А: фрикционная головка 200 г (1,96 Н), давление 9 кПа, Ø 28,8 мм	Тип В: фрикционная головка 155 г (1,52 Н), давление 12 кПа, Ø 90 мм
Электропитание: 220 В, 50 Гц	

### Соответствие стандартам

- GB/T 4802.2 — испытания тканей на образование катышков (метод Мартиндейла);
- ISO 12945-2 — оценка склонности тканей к пиллингу;
- ASTM D4970 — пиллинг и поверхностные изменения тканей;
- GB/T 21196.2 / ISO 12947-2 — определение стойкости к истиранию;
- ASTM D4966 — истирание по методу Мартиндейла;
- GB/T 13775 — износостойкость текстильных материалов;
- BS EN 388 / 530 — механическая стойкость материалов.

### Стандартная комплектация

- испытательная платформа с 4 рабочими станциями;
- фрикционные головки типов А и В;
- стандартные прижимные грузы;
- держатели образцов;
- микрокомпьютерная система управления.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные прижимные грузы;
- сменные абразивные материалы;
- вспомогательные принадлежности для подготовки образцов.



## Испытательная установка Мартиндейла для определения износостойкости G235 (M6)

Испытательная установка G235 (M6) предназначена для определения стойкости текстильных материалов к истиранию и образованию катышков по методу Мартиндейла. Оборудование применяется для оценки износостойкости и сохранности внешнего вида тканей в условиях, имитирующих эксплуатационные нагрузки. Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия требованиям нормативной документации. Испытания позволяют определять количество циклов до повреждения материала, а также оценивать склонность тканей к образованию катышков.

Испытательная система оснащена микрокомпьютерной системой управления с независимым подсчётом циклов по каждой рабочей станции. Конструкция с шестью испытательными позициями и двумя траекториями движения Лиссажу обеспечивает высокую производительность испытаний и стабильную воспроизводимость результатов.

### Установка G235 (M6) применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- предприятиях лёгкой и мебельной промышленности;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний тканей для одежды, мебельной обивки, технического текстиля и аналогичных материалов.

### Технические параметры

Количество рабочих станций: 6	Диапазон отсчёта: 0–999 999 циклов (независимо по каждой станции)
Максимальный ход: $24 \pm 0,5$ мм / $60,5 \pm 0,5$ мм	Относительная скорость перемещения: $50 \pm 2$ об/мин
Масса зажима: $200 \pm 1$ г	Масса образца одежды: $395 \pm 2$ г
Масса образца мебельной обивки: $594 \pm 2$ г	Масса нагрузочного молота образца: $2385 \pm 10$ г
Эффективный диаметр трения абразивного блока: Ø 28,8 мм	Комплект поставки: 6 листов шерстяного войлока, 6 листов хлопчатобумажной ткани
Масса машины: 90 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- GB/T 4802.2 — испытания тканей на образование катышков (метод Мартиндейла);
- ISO 12945-2 — оценка склонности тканей к пиллингу;
- ASTM D4970 — пиллинг и поверхностные изменения тканей;
- GB/T 21196.2 / ISO 12947-2 — определение стойкости к истиранию;
- ASTM D4966 — истирание по методу Мартиндейла;
- GB/T 13775 — износостойкость текстильных материалов;
- ISO 5470 — испытания на истирание.

### Стандартная комплектация

- испытательная платформа с 6 рабочими станциями;
- стандартные фрикционные головки;
- прижимные грузы;
- шерстяной войлок (6 листов);
- испытательная хлопчатобумажная ткань (6 листов);
- микрокомпьютерная система управления.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные прижимные грузы;
- сменные абразивные материалы;
- вспомогательные принадлежности для подготовки образцов.



## Испытательная установка Мартиндейла для определения износостойкости G235 (M9)

Испытательная установка G235 (M9) предназначена для определения стойкости текстильных материалов к истиранию и образованию катышков по методу Мартиндейла. Оборудование применяется для оценки износостойкости и сохранности внешнего вида тканей в условиях, имитирующих эксплуатационные нагрузки. Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия требованиям нормативной документации. Испытания позволяют определять количество циклов до повреждения материала, а также оценивать склонность тканей к образованию катышков и поверхностным изменениям.

Прибор оснащён микрокомпьютерной системой управления с наглядной индикацией и двумя режимами подсчёта циклов (предустановленный и суммарный). Конструкция с девятью рабочими станциями и двумя траекториями движения Лиссажу обеспечивает высокую производительность испытаний и стабильную воспроизводимость результатов.

### Установка G235 (M9) применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- предприятиях лёгкой и мебельной промышленности;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний тканей для одежды, мебельной обивки, технического текстиля и аналогичных материалов.

### Технические параметры

Количество рабочих станций: 9	Индикация отсчёта: предустановленный и суммарный счётчик
Диапазон счётчика: 0–999 999 циклов	Максимальный ход: $24 \pm 0,5$ мм / $60,5 \pm 0,5$ мм
Масса зажима: 200 г	Масса образца одежды: 395 г
Масса образца мебельной обивки: 594 г	Масса нагружочного молота образца: $2385 \pm 10$ г
Эффективный диаметр трения абразивного блока: Ø 28,8 мм	Относительная скорость перемещения: $50 \pm 2$ об/мин
Комплект поставки: 9 листов шерстяного войлока, 9 листов испытательной шерстяной ткани	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 800 × 600 × 450 мм	Масса: около 120 кг

### Соответствие стандартам

- GB/T 4802.2 — испытания тканей на образование катышков (метод Мартиндейла);
- ISO 12945-2 — оценка склонности тканей к пиллингу;
- ASTM D4970 — пиллинг и поверхностные изменения тканей;
- GB/T 13775 — износостойкость текстильных материалов;
- ASTM D4966 — стойкость тканей к истиранию;
- ISO 12947 — испытания на истирание по методу Мартиндейла;
- EN 388 — механическая стойкость материалов.

### Стандартная комплектация

- испытательная платформа с 9 рабочими станциями;
- стандартные фрикционные головки;
- прижимные грузы;
- шерстяной войлок (9 листов);
- испытательная шерстяная ткань (9 листов);
- микрокомпьютерная система управления.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные прижимные грузы;
- сменные абразивные материалы;
- вспомогательные принадлежности для подготовки образцов.



G235 (M9)

## Испытатель на образование ворса и пиллинга методом круговой траектории G235P

Испытатель G235P предназначен для оценки склонности текстильных материалов к образованию ворса и пиллинга методом круговой траектории. Оборудование применяется для испытаний шерстяных, хлопчатобумажных, химических, смесовых, трикотажных и тканых материалов с целью оценки качества и стабильности эксплуатационных характеристик.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия требованиям нормативной документации. Испытания проводятся в условиях контролируемой влажности с использованием щёточного и абразивного воздействия, что обеспечивает воспроизводимость и сопоставимость результатов.

Испытатель оснащён сенсорной системой управления и автоматическим режимом работы. Конструкция с двумя рабочими станциями и механизмом относительного трения обеспечивает стабильную работу оборудования и возможность проведения испытаний с различными режимами нагрузки.

### Испытатель G235P применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для оценки ворсистости поверхности и склонности материалов к пиллингу при эксплуатационных воздействиях.

### Технические параметры

Количество рабочих станций: 2	Режим работы: полностью автоматический
Панель управления: сенсорная	Скорость вращения: $60 \pm 1$ об/мин
Ход шлифовальной головки: 40 мм	Масса большого груза: $290 \text{ cN} \pm 1\%$
Масса малого груза: $100 \text{ cN} \pm 1\%$	Масса шлифовальной головки: $490 \text{ cN} \pm 1\%$
Параллельность головки и стола: $\leq 0,3$ мм	Зазор плоскостного контакта: $\leq 0,2$ мм
Масса: 35 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: $530 \times 340 \times 450$ мм	

### Соответствие стандартам

- GB/T 4802.1 — определение склонности тканей к пиллингу, метод круговой траектории;
- JJG (текстиль) 040 — правила метрологической поверки испытателей на пиллинг тканей.

### Стандартная комплектация

- комплект держателей образцов (4,9 Н);
- груз 1 Н;
- груз 2,9 Н;
- образец диаметром 113 мм;
- образец диаметром 105 мм;
- подкладка для образца (EVA).

### Дополнительная комплектация

- стандартная поролоновая подкладка;
- стандартный коврик;
- войлочный диск;
- дополнительные принадлежности для проведения испытаний.



## Абразиметр Табера G270

Абразиметр Табера G270 предназначен для определения стойкости материалов и покрытий к истиранию при воздействии стандартных абразивных колёс. Оборудование применяется для оценки износостойкости поверхностей при заданной нагрузке и скорости трения.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения эксплуатационных характеристик материалов. Испытания позволяют определять потерю массы, изменение толщины, степень износа поверхности и другие показатели стойкости к истиранию.

Испытательная система оснащена автоматическим режимом работы с электронным счётчиком циклов и плавной регулировкой скорости вращения. Прецизионный привод и сбалансированная рычажная система обеспечивают стабильную нагрузку, равномерное движение и высокую повторяемость результатов. Конструкция зажимного устройства обеспечивает надёжную фиксацию образцов различной толщины.

### Абразиметр G270 применяется в:

- лабораториях производителей материалов и покрытий;
- текстильной, кожевенной и обувной промышленности;
- лакокрасочной и полимерной промышленности;
- производстве пластмасс, резины и композитов;
- научно-исследовательских и сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний пластиков, покрытий, тканей, кожи, резины, бумаги, картона, лакокрасочных материалов, стекла и других конструкционных и отделочных материалов.

### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Скорость вращения: 1–85 об/мин
Диаметр испытательного стола: 113 мм	Диаметр поверхности образца: 100 мм
Количество циклов: до 999 999	Давление пустого рычага: 250 г
Диапазон нагрузок: 125–1250 г	Толщина образца: регулируемая
Электропитание: 220 В	Масса: 25 кг
Габаритные размеры: 600 × 400 × 400 мм	

### Соответствие стандарта

- ISO 9352 — стойкость пластмасс к истиранию абразивными колёсами;
- ISO 5470 / ISO 7784 — стойкость к истиранию покрытий и материалов;
- ASTM D1044 / ASTM D3884 / ASTM D4060 — методы испытаний на износ;
- GB/T 5137.1 — испытания механических свойств безопасного стекла;
- QB/T 2726 — стойкость кожи к истиранию;
- DIN 53109 — стойкость бумаги и картона к истиранию.

### Стандартная комплектация

- абразиметр Табера G270;
- стандартные абразивные колёса CS-10;
- грузы 250 г / 500 г / 750 г;
- испытательная карта;
- полировочная пластина S-1.

### Дополнительная комплектация

- абразивные колёса H18 и другие типы;
- дополнительные грузы;
- вакуумное устройство удаления пыли;
- вспомогательные принадлежности для специальных методик испытаний.



## Испытатель абразивного износа с осциллирующим движением G278

Испытатель абразивного износа G278 предназначен для определения стойкости текстильных материалов и искусственной кожи к истиранию при возвратно-поступательном (осциллирующем) движении по криволинейной поверхности. Оборудование применяется для оценки износостойкости материалов, подвергающихся длительным механическим нагрузкам в процессе эксплуатации.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения эксплуатационных характеристик материалов. Испытания позволяют оценивать снижение прочности и внешний износ образцов после заданного количества циклов трения с использованием стандартных абразивных сред или металлической сетки.

Испытатель выполнен в виде полностью автоматической многопозиционной установки с четырьмя рабочими станциями. Прозрачный защитный кожух обеспечивает визуальный контроль процесса испытаний и автоматическое отключение при открытии.

Конструкция предусматривает интерфейс для подключения внешнего вакуумного устройства для удаления продуктов износа, что повышает стабильность и воспроизводимость результатов.

### Испытатель G278 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- предприятиях мебельной промышленности;
- производителях автомобильных отделочных материалов;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний мебельных тканей, обивочных материалов, автомобильных интерьерных тканей и искусственной кожи.

### Технические параметры

Количество рабочих станций: 4	Режим работы: полностью автоматический
Панель управления: сенсорно-кнопочная	Скорость испытаний: $90 \pm 1$ цикл/мин
Фрикционный стол: криволинейный, радиус R100 мм, длина 400 мм	Размер образца: 245 x 73 мм
Размер резинового коврика: 50 x 50 мм ( $\pm 1$ мм)	Испытательный груз: 150 г (регулируемый)
Натяжной груз: 340 г (регулируемый)	Диапазон нагрузок: 4,45–26,7 Н
Масса: 55 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 700 x 650 x 650 мм	

### Соответствие стандартам

- ASTM D4157 — определение стойкости текстильных материалов к истиранию (метод Wyzenbeek);
- ASTM D4966 (метод Wyzenbeek) — износостойкость обивочных материалов;
- ISO 12947 (частично применимо) — методы оценки абразивного износа тканей;
- AATCC 147 / 147-2016 (по применимости) — оценка эксплуатационных свойств текстильных материалов.

### Стандартная комплектация

- резиновый коврик;
- металлическая сетка;
- стандартная абразивная ткань №10;
- интерфейс подключения внешнего вакуумного устройства.

### Дополнительная комплектация

- пылесос промышленного типа;
- нейлоновая щётка;
- мелкозернистая наждачная бумага;
- дополнительные абразивные материалы и принадлежности.



## Многофункциональный испытатель износостойкости G282

Многофункциональный испытатель износостойкости G282 предназначен для оценки стойкости материалов к различным видам механического износа, включая поверхностное истирание, криволинейное шлифование, износ кромок, подгибов и матирование. Оборудование применяется для испытаний широкого спектра текстильных, полимерных и комбинированных материалов в лабораторных и производственных условиях.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения эксплуатационных характеристик материалов. Конструкция прибора обеспечивает возможность быстрой смены испытательных головок и нагрузок, что позволяет проводить различные виды испытаний на одном оборудовании в соответствии с требованиями нормативной документации.

Испытатель выполнен в виде компактной автоматизированной системы с интеллектуальным управлением. Сенсорная панель управления обеспечивает настройку параметров испытаний, автоматический подсчёт циклов, автоматическую остановку и визуальный контроль процесса. Балансировочная система нагрузок обеспечивает точное соответствие условиям испытаний и высокую воспроизводимость результатов.

### Испытатель G282 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных и нетканых материалов;
- предприятиях по выпуску одежды, обуви и технического текстиля;
- мебельной и автомобильной промышленности;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического контроля.

Оборудование предназначено для оценки износостойкости тканей, трикотажа, нетканых материалов, покрытий и ворсовых тканей, кожи, резины, плёнок, бумаги и аналогичных материалов.

### Технические параметры

Режим работы: автоматический	Диапазон числа циклов: 1-999 999
Скорость испытаний: $120 \pm 15$ об/мин	Ход перемещения: 25 мм
Внутренний диаметр зажимного кольца: 94 мм	Высота фиксирующего кольца: 9,5 мм
Давление воздуха: 62 кПа (9 psi)	Тип остановки: по числу циклов / по сквозному износу / по глубине
Масса: 55 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 800 × 500 × 500 мм	

### Соответствие стандартам

- GB/T 3920 — устойчивость окраски к истиранию;
- ASTM D3514 — стойкость к образованию катышков и изменению поверхности;
- ASTM D3885 — износостойкость методом криволинейного истирания;
- ASTM D3886 — износостойкость методом мембранныго истирания;
- AATCC 119 / 120 — изменение цвета и поверхности при истирании;
- FTMS 191 — испытания материалов с пухо-перьевым наполнителем;
- FORD FLTM BN 112-01 — требования к материалам автомобильного интерьера.

### Стандартная комплектация

- барабанная испытательная головка;
- комплект приспособлений для плоского истирания;
- калибранный блок;
- комплект нагрузочных и балансировочных грузов;
- ключ для установки грузов.

### Дополнительная комплектация

- комплект для криволинейного истирания;
- комплект для глубинного истирания;
- принадлежности для матирования;
- эластичная фрикционная подкладка ASTM D3514;
- абразивные ленты, сетки и вспомогательные аксессуары.



## Испытатель сухого осыпания наполнителя G275

Испытатель сухого осыпания наполнителя G275 предназначен для оценки склонности нетканых и других текстильных материалов к выделению волокнистых частиц в сухом состоянии. Оборудование применяется для определения осыпаемости материалов, используемых в медицинских и чистых зонах, где критично содержание взвешенных частиц.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания позволяют количественно оценивать уровень частиц, образующихся при механическом воздействии на материал, и классифицировать их по размерам с использованием лазерного счётчика частиц.

Испытательная система реализует совместное воздействие кручения и сжатия на образец в герметичной антistатической камере. В процессе испытаний производится забор воздуха, а результаты оцениваются по концентрации и распределению частиц. Интеллектуальная система управления с сенсорным экраном обеспечивает автоматическую обработку данных, хранение результатов и высокую повторяемость измерений.

### Испытатель G275 применяется в:

- лабораториях производителей медицинских нетканых материалов;
- предприятиях по выпуску хирургических простыней и халатов;
- производствах чистой спецодежды и защитных материалов;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки осыпаемости волокнистых наполнителей и нетканых материалов в сухом состоянии.



### Технические параметры

Режим управления: интеллектуальный сенсорный	Скорость испытаний: 60 циклов/мин
Угол вращения: 180° за цикл (по и против часовой стрелки)	Диаметр диска: Ø 82,8 мм
Ход подвижной плиты: прямолинейный	Максимальная концентрация образца: 35 000 частиц/л
Каналы по размеру частиц: 0,3 / 0,5 / 0,7 / 1,0 / 2,0 / 5,0 / 7,0 / 10,0 мкм (8 каналов)	Минимальный измеряемый размер частиц: 0,3 мкм
Расход воздуха при отборе проб: 28,3 л/мин	Интервал времени: 1–10 с (10 вариантов)
Масса: 55 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 850 × 600 × 900 мм	

### Соответствие стандартам

- YY/T 0506.6 — сухое осыпание волокнистого наполнителя медицинских изделий;
- ISO 9073-10 — ворс и частицы, образующиеся в сухом состоянии;
- EN 13795-2 — методы испытаний хирургических покрытий и одежды.

### Стандартная комплектация

- испытательная камера с антistатическим прозрачным корпусом;
- лазерный счётчик частиц (8 каналов);
- интеллектуальная панель управления с сенсорным экраном;
- система отбора воздуха.

### Дополнительная комплектация

- расширенные модули хранения и анализа данных;
- дополнительные принадлежности для подготовки образцов;
- расходные элементы для испытаний.



## Многофункциональный испытатель устойчивости к царапинам Т109

Многофункциональный испытатель Т109 предназначен для оценки устойчивости поверхностей материалов и изделий к царапинам и поверхностному повреждению при механическом воздействии. Оборудование применяется для испытаний материалов интерьера автомобилей, пластиков, резины, кожи, тканей с покрытиями, лакокрасочных и композитных материалов.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сравнительных испытаний в соответствии с отраслевыми и корпоративными стандартами. Испытания позволяют объективно оценивать степень повреждения поверхности и долговечность материалов при заданных режимах нагружения.

Испытательная система реализует несколько методов испытаний в одном приборе, включая метод «пяти пальцев», метод пластикового скребка и метод перекрёстной насечки. Интеллектуальная система управления с сенсорным экраном обеспечивает точную настройку нагрузки, скорости и длины хода, а также высокую повторяемость результатов. Прецизионная направляющая система и шаговый привод обеспечивают стабильное движение с низким уровнем шума.

### Испытатель Т109 применяется в:

- лабораториях производителей автомобильных компонентов;
- предприятиях по выпуску пластиковых и полимерных изделий;
- производстве лакокрасочных покрытий и отделочных материалов;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического контроля.

Оборудование предназначено для испытаний материалов интерьера автомобилей, технических пластиков, покрытий, красок, резины, кожи, тканей и мягких металлов.

### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Скорость испытаний: 10–200 мм/с
Количество царапин: настраиваемое	Рабочая станция: одиночная
Размер царапающей головки: сменный	Подъём головки: пневматический
Экран управления: сенсорный	Масса: 95 кг
Электропитание: 220 В, 50 Гц	Габаритные размеры: 840 × 540 × 700 мм

### Соответствие стандартам

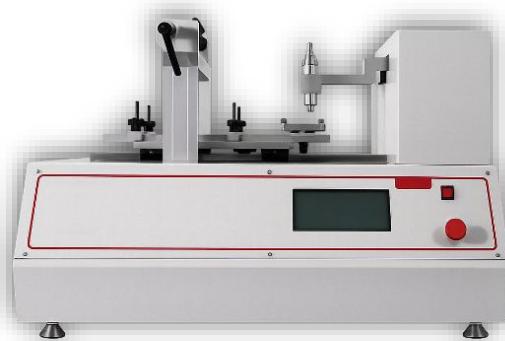
- PV 3952 — устойчивость к царапинам пластиковых деталей интерьера;
- Ford BN 108-03 / 13 — устойчивость поверхностей к царапинам;
- BMW GS 97034 / PA-P 028 / PA 0015 — испытания устойчивости к царапинам;
- GME 60401 / GM 14829 — устойчивость к царапинам (метод перекрёстной насечки);
- GM N 3943 / LP 463DD-18-01 — испытания царапин и истирания (метод пяти пальцев);
- Jaguar Land Rover TPJLR.52.004 — устойчивость поверхностей к царапинам.

### Стандартная комплектация

- испытательная установка Т109;
- комплект стандартных грузов;
- царапающие головки с насечкой;
- держатель образцов;
- сенсорная панель управления.

### Дополнительная комплектация

- расширенный комплект грузов;
- дополнительные царапающие головки;
- приспособления для очистки и подготовки поверхности;
- дополнительные аксессуары для специальных методик испытаний.



## Скребок с пятью пальцами Т113

Скребок с пятью пальцами Т113 предназначен для оценки устойчивости поверхностей материалов к царапинам, скоблению и строганию при механическом воздействии. Оборудование применяется для испытаний гладких и текстурированных материалов, используемых во внутренней и наружной отделке изделий, в том числе автомобильных интерьеров.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения эксплуатационных характеристик материалов. Испытания позволяют объективно оценивать степень повреждения поверхности при различных уровнях нагрузки и типах контактного воздействия.

Испытательная система оснащена пятью независимыми скребковыми головками с возможностью установки сменных грузов и наконечников. Вертикальное постоянное усилие обеспечивает стабильный контакт с поверхностью образца. Прецизионная направляющая система и шаговый привод гарантируют равномерное движение, высокую повторяемость результатов и низкий уровень шума. Интеллектуальная сенсорная панель управления позволяет настраивать ход, скорость и количество циклов испытаний.

### Скребок Т113 применяется в:

- лабораториях производителей автомобильных интерьерных материалов;
- предприятиях по выпуску пластиковых и полимерных изделий;
- производстве лакокрасочных покрытий и отделочных материалов;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического контроля.

Оборудование предназначено для испытаний пластиков, резины, кожи, текстильных покрытий, композитных материалов, красок, чернил, мягких металлов и аналогичных материалов.

### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Скорость испытаний: 10–200 мм/с
Ход скребка: 10–200 мм	Количество царапин: произвольно задаваемое
Рабочие позиции: 5	Размер насадки скребка: сменный
Подъём насадки скребка: ручной	Панель управления: интеллектуальный сенсорный экран
Масса: 45 кг	Габаритные размеры: 600 × 500 × 700 мм

### Соответствие стандартам

- Ford FLTM BN 108-13 / 108-14** — устойчивость поверхностей к царапинам и скоблению;
- General Motors DMN3943** — оценка повреждения поверхностей интерьера;
- Daimler-Chrysler LP-463DD-18-01** — устойчивость материалов к механическому воздействию;
- GMW 14698 (метод B)** — испытания устойчивости к царапинам при различных нагрузках.

### Стандартная комплектация

- скребковая головка с пятью пальцами;
- набор стандартных грузов (2 N / 3 N / 4,5 N / 6 N / 7 N);
- пресс-блок для фиксации образца;
- насадка скребка Ø11 мм;
- панель управления.

### Дополнительная комплектация

- грузы 5 N / 8 N / 10 N / 13 N / 15 N / 18 N / 20 N / 25 N;
- насадки скребка Ø7 мм, Ø5 мм, Ø3 мм, Ø0,75 мм, Ø0,5 мм;
- дополнительные аксессуары по индивидуальному заказу.



## Ручной разрывной испытатель G008

Ручной разрывной испытатель G008 предназначен для определения сопротивления разрыву листовых и плёночных материалов методом разрыва по Эльмендорфу. Оборудование применяется для лабораторных и производственных испытаний с целью контроля качества и оценки механических свойств материалов.

Испытатель используется для определения усилия, необходимого для распространения разрыва на заданную длину образца при ударной нагрузке. Полученные результаты применяются при сравнительных испытаниях, приёмке продукции и подтверждении эксплуатационных характеристик материалов.

### Испытатель G008 применяется в:

- испытательных и сертификационных лабораториях;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских центрах;
- предприятиях текстильной, бумажной и упаковочной промышленности.

Оборудование предназначено для испытаний тканей, бумаги, плёночных и аналогичных материалов на сопротивление разрыву.



### Технические параметры

Режим испытаний: ручной	Длина разрыва: $43 \pm 1$ мм
Диапазон испытаний: 1600 / 3200 / 6400 сН	Возврат маятника: ручной
Держатель образца: ручное зажатие	Индикация усилия: стрелочный тип
Материал лезвия: инструментальная сталь	Масса: 15 кг
Расстояние между зажимами: $2,8 \pm 0,1$ мм	Питание: не требуется
Длина надреза: $20 \pm 1$ мм	Габаритные размеры: 500 × 260 × 570 мм

### Соответствие стандартам

- ASTM D1424 — разрыв по Эльмендорфу;
- ISO 1974 — сопротивление разрыву бумаги;
- ISO 4674 — разрыв тканей с покрытием;
- BS EN ISO 13937 — разрыв текстильных материалов;
- GB/T 3917.1 — разрыв тканей;
- DIN EN 21974 — метод Эльмендорфа;
- BS 4468 — разрыв листовых материалов;
- M&S P29 / D689 NEXT 17 — корпоративные методы испытаний.

### Стандартная комплектация

- ручной разрывной испытатель;
- нагрузочный груз 1600 сН;
- нагрузочный груз 3200 сН;
- поверочный груз 1600 сН;
- поверочный груз 3200 сН;
- шаблон для отбора образцов;
- узел лезвия;
- комплект поверочных грузов.

### Дополнительная комплектация

- нагрузочный груз 6400 сН;
- поверочный груз 6400 сН;
- узел лезвия M&S.



## Цифровой толщиномер G034

Цифровой толщиномер G034 предназначен для измерения толщины текстильных, нетканых и листовых материалов. Оборудование применяется для контроля качества продукции, оценки эксплуатационных характеристик и проведения лабораторных и производственных испытаний.

Прибор используется для измерения толщины тканей, трикотажа, нетканых материалов, геотекстиля, ковровых покрытий, материалов с покрытием, а также плёнок, резины, вспененных пластиков и аналогичных изделий. Конструкция обеспечивает стабильные и воспроизводимые результаты при заданных значениях давления и площади контакта.

Цифровой толщиномер отличается простотой эксплуатации, наглядным считыванием показаний и возможностью адаптации под различные типы материалов за счёт сменных прижимных лапок и диапазонов давления.

### Толщиномер G034 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных и нетканых материалов;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для определения толщины материалов при контролируемых условиях измерения.

### Технические параметры

Режим испытаний: ручной	Электропитание: не требуется
Диаметр прижимной лапки: Ø 8 / Ø 11,3 / Ø 25,3 / Ø 50,5	Масса: 75 кг
Диапазон давления: 0,3 / 0,7 / 1 / 4 / 25 кПа (опционально)	Габаритные размеры: 300 × 200 × 300 мм
Диапазон измерений: 0–25 / 0–50 / 0–80 мм (опционально)	

### Соответствие стандартам

- ASTM D1777 — измерение толщины текстильных материалов;
- GB/T 3820 — определение толщины текстиля и текстильных изделий;
- ISO 5084 — толщина тканых и трикотажных полотен;
- JIS L1096 — методы испытаний тканей и трикотажных полотен.

### Стандартная комплектация

- цифровой индикатор (0–25 мм);
- прижимная лапка Ø 25,3 мм;
- комплект прижимных грузов (25 кПа);
- основание и стойка прибора.

### Дополнительная комплектация

- цифровые индикаторы (0–50 мм, 0–80 мм);
- микрометры (0–25 мм, 0–50 мм, 0–80 мм);
- прижимные лапки Ø 8 мм и Ø 11,3 мм;
- дополнительные диапазоны давления (0,3 / 0,7 / 1 / 4 / 80 кПа).



## Испытательная машина для статического растяжения тканей G107

Испытательная машина для статического растяжения тканей G107 предназначена для определения статических прочностных свойств текстильных материалов при заданном натяжении. Оборудование применяется для оценки удлинения, ползучести и релаксации напряжений тканей под действием постоянной нагрузки.

Установка используется для контроля качества, сравнительных испытаний и оценки эксплуатационных характеристик материалов в лабораторных и производственных условиях. Испытания позволяют объективно оценить поведение тканей при длительном воздействии растягивающих усилий.

Конструкция машины предусматривает многопозиционную установку образцов с надёжной ручной фиксацией, что обеспечивает удобство эксплуатации и воспроизводимость результатов.

### Испытательная машина G107 применяется в:

- испытательных и сертификационных лабораториях;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских центрах;
- предприятиях текстильной и лёгкой промышленности.

Оборудование предназначено для испытаний эластичных и неэластичных тканей на статическое растяжение.

### Технические параметры

Количество рабочих позиций: 6	Масса: 25 кг
Режим испытаний: ручной	Электропитание: не требуется
Материал зажимов: нержавеющая сталь	Габаритные размеры: 1200 × 600 × 1600 мм
Размер зажима: 80 × 20 мм	

### Соответствие стандартам

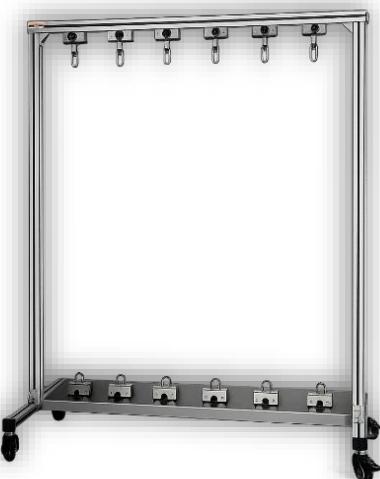
- ASTM D3107 — статическое растяжение и ползучесть тканей.

### Стандартная комплектация

- испытательная стойка;
- комплект зажимов из нержавеющей стали;
- груз 1,35 кг;
- груз 1,8 кг.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные грузы для расширения диапазона нагрузок.



## Испытательная машина для изгиба обуви G184

Испытательная машина для изгиба обуви G184 предназначена для оценки стойкости обуви к изгибу в процессе эксплуатации. Оборудование применяется для моделирования повторяющихся изгибающих нагрузок, возникающих при ходьбе, с целью выявления дефектов конструкции обуви, возможного отслоения подошвы и образования трещин.

Установка используется для контроля качества, сравнительных испытаний и оценки эксплуатационных характеристик обуви в сухих и влажных условиях. Испытания позволяют прогнозировать долговечность изделий и оценивать надёжность конструкции подошвы и соединений.

Испытательная машина оснащена защитным кожухом, системой автоматического подсчёта циклов и функцией автоматической остановки по достижении заданного значения, что обеспечивает безопасную эксплуатацию и воспроизводимость результатов.

### Испытательная машина G184 применяется в:

- лабораториях производителей обуви;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний взрослой и детской обуви на стойкость к многократному изгибу.

### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Метод испытаний: сухой / влажный
Скорость испытаний: $140 \pm 10$ циклов/мин	Диапазон регулировки зажима: 0,5–20 см
Количество рабочих позиций: 2	Материал зажимов: нержавеющая сталь
Угол изгиба: 10°, 15°, 20°, 25°, 30°, 45°	Масса: 55 кг
	Электропитание: 220 В, 50 Гц
	Габаритные размеры: 850 × 600 × 900 мм

### Соответствие стандартам

- SATRA TM92 — испытания обуви на стойкость к изгибу;
- SATRA TM77 — оценка долговечности и конструкции подошвы обуви.

### Стандартная комплектация

- зажим для взрослой обуви (18401);
- зажим для детской обуви (18402).

### Дополнительная комплектация

- специальные зажимы по техническому заданию заказчика;
- принадлежности для испытаний обуви в расширенных условиях.



## Испытатель прочности крепёжных элементов G201

Испытатель прочности крепёжных элементов G201 предназначен для определения прочности крепления пуговиц, кнопок, застёжек и других навесных элементов к изделиям. Оборудование применяется для контроля качества и подтверждения безопасности продукции, особенно в изделиях для младенцев и детей.

Установка используется для оценки усилия отрыва крепёжных элементов при вертикальной нагрузке. Результаты испытаний позволяют снизить риск отрыва элементов в процессе эксплуатации и обеспечить соответствие требованиям безопасности готовых изделий.

Испытатель выполнен в виде ручного многофункционального стенда с динамометром и сменными зажимами, что обеспечивает простоту эксплуатации и воспроизводимость результатов.

### Испытатель G201 применяется в:

- лабораториях производителей одежды и детских изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- испытательных и сертификационных центрах;
- организациях технического контроля и надзора.

Оборудование предназначено для испытаний пуговиц, кнопок, застёжек, джинсовых элементов, молний и аксессуаров одежды.



### Технические параметры

Режим испытаний: ручной	Сила испытания: 0–30 кг
Вес противовеса: 15 фунтов	Электропитание: не требуется
Масса: 35 кг	Габаритные размеры: 40 × 40 × 75 см

### Соответствие стандартам

- ASTM D7142 / F963 — безопасность крепёжных элементов;
- CFR 1500 — требования безопасности потребительских товаров;
- EN 71 (часть 1) — безопасность игрушек;
- GB 6675 — требования безопасности изделий для детей;
- ISO 8124 — механическая безопасность;
- M&P P115A — отраслевой метод испытаний.

### Стандартная комплектация

- динамометр для измерения усилия нажатия/тяги;
- защитное зеркало;
- двуухзубые клещи;
- трёхзубые клещи;
- калибровочный груз.

### Дополнительная комплектация

- длиннозубые зажимные клещи;
- нижняя наковальня для зажима ткани при испытании джинсовых пуговиц.



## Гидравлический автоматический разрывной испытатель G229B

Гидравлический автоматический разрывной испытатель G229B предназначен для определения разрывной прочности и высоты разрыва текстильных и листовых материалов методом гидравлического нагружения. Оборудование применяется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний.

Испытания выполняются за счёт равномерного гидравлического давления на эластичную мембрану, деформирующую образец до момента разрушения. В процессе испытаний автоматически фиксируются разрывное давление, высота разрыва и время разрушения, что обеспечивает высокую точность и воспроизводимость результатов.

Испытатель оснащён интеллектуальной системой управления, поддерживает ручной и автоматический режимы, а также обработку и вывод результатов в цифровом и печатном виде. Конструкция с пневматическим зажимом и защитным кожухом обеспечивает безопасность эксплуатации и стабильность условий испытаний.

### Испытатель G229B применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний трикотажных, тканых, нетканых материалов, бумаги и листовых изделий.

### Технические параметры

Максимальное разрывное давление: 6,0 МПа	Диаметр разрывной поверхности: 30 / 30,5 / 31 / 31,5 / 35,7 / 79,8 мм
Точность давления: $\pm 0,002$ МПа	Размер разрывной мембранны: 122,8 мм
Высота разрыва: $70 \pm 0,02$ мм	Время разрыва: до 99,9 с
Режимы испытаний: ручной / автоматический	Фиксация образца: пневматический зажим, двукнопочное управление
Вывод результатов: дисплей, печать, график в реальном времени	Гидравлическая жидкость: глицерин 85 % + вода 15 %
Масса: 165 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 1300 × 750 × 1400 мм	

### Соответствие стандартам

- GB/T 7742.1 — разрывные свойства текстильных материалов (гидравлический метод);
- ASTM D3786 — гидравлическая разрывная прочность текстиля;
- ISO 13938-1 / BS EN ISO 13938-1 — разрывная прочность и разрывное расширение тканей;
- BS 3424-6-B — гидравлический метод определения разрывной прочности;
- ISO 3303 / ISO 3303-2 — прорезиненные и покрытые ткани, сопротивление разрыву;
- ISO 2758 — разрывная прочность бумаги;
- JIS L1018 / JIS L1093 — разрывные испытания текстильных материалов;
- IWS TM170 — стандарт Международного шерстяного бюро.

### Стандартная комплектация

- испытательный комплект диаметром 30,5 мм (с чашкой);
- испытательный комплект диаметром 35,7 мм (с чашкой);
- разрывная мембрана;
- ключ для установки и снятия нагрузки.

### Дополнительная комплектация

- испытательные комплекты других диаметров (30 / 31 / 31,5 / 79,8 мм);
- воздушный компрессор;
- глицерин;
- корректировочная алюминиевая фольга / пакеты;
- запасные мембранны и аксессуары.



G229B

## Пневматический автоматический разрывной испытатель G229P

Пневматический автоматический разрывной испытатель G229P предназначен для определения разрывной прочности и высоты разрыва текстильных и листовых материалов методом пневматического нагружения. Оборудование применяется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний.

Испытания выполняются за счёт равномерного нагнетания воздушного давления под эластичную мембрану, деформирующую образец до момента разрушения. В процессе испытаний автоматически фиксируются разрывная прочность, высота разрыва, давление мембранны и время разрушения, что обеспечивает высокую точность и воспроизводимость результатов.

Испытатель оснащён интеллектуальной системой управления с сенсорным экраном, поддерживает ручной и автоматический режимы, а также сохранение, анализ и печать результатов. Защитный кожух, система освещения и пневматический зажим обеспечивают безопасную и стабильную работу оборудования.

### Испытатель G229P применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний тканых, трикотажных, нетканых материалов, кружева, бумаги и других листовых материалов на разрывную прочность.

### Технические параметры

Режим испытаний: ручной / автоматический	Метод нагнетания давления: пневматический
Максимальное разрывное давление: 1,50 МПа	Скорость нарастания давления: 1–100 кПа/мин, регулируемая
Точность измерений: $\pm 0,2\%$	Диаметр разрывной поверхности: 30 / 30,5 / 31 / 35,7 / 79,8 / 112,8 мм
Высота разрыва: $70 \pm 1\%$	Размер разрывной мембранны: 155,8 мм
Фиксация образца: пневматический зажим, двухнапочное управление	Формат вывода результатов: дисплей, печать, график в реальном времени
Масса: 115 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 800 × 700 × 1100 мм	

### Соответствие стандартам

- ASTM D3786 — разрывная прочность текстильных материалов (диафрагменный метод);
- ISO 13938-2 — разрывная прочность и разрывное расширение тканей (пневматический метод);
- IWS TM 29 — стандарт Международного шерстяного бюро;
- EDANA 80.4.2002 — разрывная прочность нетканых материалов;
- NEXT 22 — определение разрывных свойств тканей.

### Стандартная комплектация

- испытательный комплект диаметром 30,5 мм (с испытательной чашкой);
- испытательный комплект диаметром 35,7 мм (с испытательной чашкой);
- разрывная мембрана.

### Дополнительная комплектация

- испытательные комплекты диаметром 30 / 31 / 79,8 / 112,8 мм;
- бесшумный лабораторный воздушный компрессор (32 л);
- повышающий насос (до 1,5 МПа);
- корректировочная алюминиевая фольга / пакеты;
- запасные мембранны и аксессуары.



## Испытательная установка для определения восстановления складок ткани G272

Испытательная установка G272 предназначена для определения способности текстильных материалов к восстановлению формы после сжатия под заданной нагрузкой в течение установленного времени. Оборудование применяется для оценки устойчивости тканей к образованию и сохранению складок в условиях эксплуатации и обработки.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сравнительных и сертификационных испытаний. Испытания позволяют объективно оценивать поведение тканей из чистых и смесовых волокон, включая мягкие, тонкие и легко деформируемые материалы.

Конструкция прибора выполнена в виде компактной механической установки с нагружением образца с помощью сменных грузов. Прецизионная винтовая колонна и направляющая 180-градусная спиральная канавка обеспечивают равномерную деформацию образца и стабильность условий испытаний. Простота конструкции гарантирует надёжность и удобство эксплуатации без необходимости электропитания.

### Установка G272 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- подразделениях производственного контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- органах технического и качественного надзора.

Оборудование предназначено для оценки восстановления складок тканых и трикотажных материалов.

### Технические параметры

Режим испытаний: ручной	Угол поворота образца: 180°
Способ нагружения: свободное падение под действием силы тяжести	Диаметр верхней головки: $89,5 \pm 0$ мм
Нагрузочная сила: 200 г / 500 г / 1000 г / 2000 г	Диаметр нижней головки: $89,5 \pm 0$ мм
Точность нагрузки: 0,1 Н	Испытательный калибр: $110 \pm 0$ мм
Время испытаний: отсчёт времени секундомером	Источник питания: отсутствует
Масса: 75 кг	Габаритные размеры: 160 × 340 мм

### Соответствие стандартам

- AATCC 128 — определение восстановления складок текстильных материалов;
- ISO 9867 — оценка складчатости и способности тканей к восстановлению формы;
- ENKA 3061 — методы испытаний складчатости тканей.

### Стандартная комплектация

- кольцо для фиксации образца;
- груз 0,5 кг;
- груз 1 кг;
- груз 2 кг.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные наборы грузов;
- оценочная карта складчатости;
- вспомогательные принадлежности для проведения испытаний.



## Испытательная установка для определения восстановления складок ткани G272A

Испытательная установка G272A предназначена для определения способности текстильных материалов восстанавливать форму после сжатия под заданной нагрузкой в течение установленного времени. Оборудование применяется для оценки устойчивости тканей к образованию и сохранению складок при эксплуатации и технологической обработке.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия требованиям нормативной документации. Испытания позволяют объективно оценивать поведение тканей из чистых и смесовых волокон, включая мягкие, тонкие и легко деформируемые материалы. Прибор выполнен в виде автоматизированной испытательной системы с электроприводом нагрузжения. Прецизионная спиральная колонна с 180-градусной направляющей обеспечивает равномерную деформацию образца в соответствии с требованиями стандартов. Интеллектуальная система управления с сенсорным экраном обеспечивает высокую повторяемость результатов и удобство эксплуатации.

### Установка G272A применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- подразделениях производственного контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- органах технического и качественного надзора.

Оборудование предназначено для оценки восстановления складок тканых и трикотажных материалов.



### Технические параметры

Режим испытаний: автоматический	Скорость испытаний: $200 \pm 10$ мм/мин
Диапазон нагрузки: 1–100 Н	Точность нагрузки: 0,1 Н
Время испытаний: 1–100 мин	Угол поворота образца: 180°
Диаметр верхней прижимной головки: $89,5 \pm 0,5$ мм	Диаметр нижней прижимной головки: $89,5 \pm 0,5$ мм
Измерительная длина: $110 \pm 1$ мм	Масса: 70 кг
Габаритные размеры: 800 × 700 × 1100 мм	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- AATCC 128 — восстановление складок текстильных материалов;
- ISO 9867 — определение складчатости и способности тканей к восстановлению формы;
- ENKA 3061 — методы оценки восстановления складок тканей.

### Стандартная комплектация

- кольцо для фиксации образца (G272A01);
- пластиковый лист AATCC (G272A02).

### Дополнительная комплектация

- дополнительные кольца для фиксации образцов;
- вспомогательные принадлежности для проведения испытаний.



G272A

## Испытательная установка для определения статического растяжения тканей G284

Испытательная установка G284 предназначена для определения статических растягивающих свойств тканей при длительном воздействии заданной нагрузки. Оборудование применяется для оценки удлинения, ползучести и релаксации напряжений текстильных материалов в условиях статического растяжения.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сравнительных испытаний. Испытания позволяют определить изменение длины образца во времени при фиксированной нагрузке, что особенно важно при оценке эластичных и формоустойчивых материалов.

Конструкция испытателя выполнена в виде многопозиционной стойки с набором грузов и зажимных устройств. Все зажимы и элементы нагружения изготовлены из нержавеющей стали, что обеспечивает стабильность условий испытаний, коррозионную стойкость и длительный срок службы. Простая ручная фиксация образцов обеспечивает удобство эксплуатации и высокую повторяемость результатов.

### Испытательная установка G284 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов;
- предприятиях по выпуску эластичных и технических тканей;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний тканых, трикотажных и других эластичных материалов на статическое растяжение.

### Технические параметры

Количество испытательных станций: 6	Режим испытаний: ручной
Материал зажимных устройств: нержавеющая сталь	Размер зажимов: 80 × 20 мм
Масса установки: 25 кг	Питание: не требуется
Масса стандартных грузов: 1,35 кг / 1,8 кг	Габаритные размеры: 1200 × 600 × 1580 мм

### Соответствие стандартам

- ASTM D3107 — метод определения статического растяжения и ползучести эластичных тканей.

### Стандартная комплектация

- испытательная стойка на 6 позиций;
- комплект зажимных устройств;
- стандартные грузы (1,35 кг и 1,8 кг);
- комплект крепёжных элементов.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные грузы других номиналов;
- сменные зажимы;
- вспомогательные принадлежности для испытаний.



## Прибор для испытания усадки тканей при пропаривании G254P

Прибор G254P предназначен для определения размерной стабильности текстильных материалов при воздействии свободного пара в ненагруженном состоянии. Оборудование применяется для оценки усадки тканей после пропаривания в условиях, имитирующих технологические и эксплуатационные процессы обработки.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сравнительных и сертификационных испытаний. Испытания позволяют определить процент усадки тканей по контрольным меткам после обработки паром, обеспечивая воспроизводимость и сопоставимость результатов.

Прибор оснащён встроенным парогенератором и держателями образцов из нержавеющей стали, что позволяет одновременно испытывать до четырёх образцов. Интеллектуальная система управления с сенсорным экраном, автоматический контроль уровня воды и функции защиты обеспечивают стабильную работу и безопасную эксплуатацию оборудования.

### Прибор G254P применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- органах качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний тканых и трикотажных материалов на усадку при пропаривании.

### Технические параметры

Режим испытаний: интеллектуальный сенсорный	Избыточное давление в камере: 1500 Па
Расход пара: 70 г/мин $\pm$ 20 %	Длина камеры пропаривания: 380 мм
Внутренний диаметр камеры: 100 $\times$ 3,7 мм	Наружный диаметр камеры: 125 $\times$ 4,9 мм
Размер проволочной сетки: 80 ячеек, 0,132 мм	Толщина боковой части держателя образца: 1,8 мм
Размер рамки образца: 300 $\times$ 50 $\times$ 75 мм	Диаметр проволоки держателя: 0,15 мм
Количество образцов: до 4	Масса: 55 кг
Габаритные размеры: 600 $\times$ 600 $\times$ 500 мм	Электропитание: 220 В, 50 Гц

### Соответствие стандартам

- ISO 3005 — изменение размеров тканей при воздействии свободного пара;
- BS 4323 — усадка тканей при обработке паром без нагрузки;
- Marks & Spencer P8 — корпоративный метод оценки усадки при пропаривании;
- IWTO 29-76 — испытания шерстяных тканей на усадку;
- MEXT 15 — методы определения усадки текстильных материалов.

### Стандартная комплектация

- держатель образцов (254P01);
- инструмент для установки кассеты образцов (254P02);
- шаблон для определения усадки при пропаривании (254P03);
- несмываемый маркер (жёлтый) (254P04).

### Дополнительная комплектация

- дополнительные держатели образцов;
- вспомогательные принадлежности для подготовки образцов и проведения испытаний.



## Испытатель паропроницаемости (характеристик потоотделения) материала G185

Испытатель паропроницаемости G185 предназначен для определения способности материалов пропускать водяной пар, что позволяет оценивать характеристики потоотделения и комфорт при эксплуатации изделий. Оборудование применяется для контроля качества, сравнительных испытаний и подтверждения эксплуатационных свойств материалов.

Установка используется для испытаний кожи и текстильных материалов, применяемых в обуви и одежде. Испытания основаны на измерении количества водяного пара, проходящего через материал за заданный промежуток времени при контролируемых атмосферных условиях, что обеспечивает воспроизводимость и сопоставимость результатов.

Испытательная камера выполнена в виде закрытого корпуса с защитной металлической дверью и смотровой сетчатой панелью. Автоматизированная система управления с таймером обеспечивает стабильность параметров и безопасность проведения испытаний.

### Испытатель G185 применяется в:

- лабораториях производителей обуви и одежды;
- испытательных и сертификационных центрах;
- подразделениях производственного контроля качества;
- организациях технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки паропроницаемости и характеристик потоотделения кожи и текстильных материалов.



### Технические параметры

Количество испытательных станций: 6	Рабочий метод: полностью автоматический
Режим управления: сенсорная панель	Скорость вращения стола: 75 об/мин
Размер лопасти вентилятора: 75 × 90 мм	Скорость вентилятора: 1400 об/мин
Количество лопастей вентилятора: 3	Мощность: 400 Вт
Угол наклона лопастей вентилятора: 120°	Масса: 45 кг
Расстояние между лопастями вентилятора: 10 мм	Электропитание: 220 В, 50 Гц
	Габаритные размеры: 600 × 500 × 700 мм

### Соответствие стандартам

- UNI EN IUP/15 — паропроницаемость кожи;
- UNI EN 13515 — методы испытаний кожи;
- EN ISO 20344 (п. 6.6) — испытания материалов для обуви;
- BS 3144 — водяной пар и кожа;
- DIN 53333 / DIN 53429 — паропроницаемость материалов;
- ISO 17699 — свойства кожи;
- IUP 15 / SLP 25 / Method 24 — отраслевые методы испытаний.

### Стандартная комплектация

- испытательные стаканы 100 мл;
- силикагель (осушитель);
- прибор для отбора проб диаметром 34 мм;
- весы с точностью 0,1 мг;
- вращающийся испытательный стол;
- блок управления.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные испытательные аксессуары;
- сменные комплектующие для расширенных испытаний.



## Потоотделяющая горячая плита с охранным кольцом G259A

Потоотделяющая горячая плита с охранным кольцом G259A предназначена для определения термического сопротивления и сопротивления испарению текстильных материалов и многослойных конструкций, применяемых в производстве одежды и средств индивидуальной защиты. Оборудование используется для оценки тепло- и влагообмена материалов в условиях, моделирующих контакт с кожей человека.

Установка применяется для контроля качества, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия материалов требованиям нормативной документации. Испытания позволяют количественно оценивать теплоизоляционные и паропроницаемые свойства тканей, плёнок, покрытий, пеноматериалов и стёганых изделий.

Прибор выполнен по раздельной конструктивной схеме и оснащён охранным кольцом, обеспечивающим направленный тепловой поток и минимизацию боковых теплопотерь. Автоматическая система подачи воды, стабилизация воздушного потока и интеллектуальное управление обеспечивают высокую точность, повторяемость и стабильность результатов измерений.

### Плита G259A применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и одежды;
- предприятиях лёгкой и швейной промышленности;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки теплового комфорта и паропроницаемости материалов одежды и технического текстиля.

### Технические параметры

Диапазон термического сопротивления (Rct): 0,002–2,0 м <sup>2</sup> ·К/Вт	Разрешение Rct: 0,001 м <sup>2</sup> ·К/Вт
Диапазон сопротивления испарению (Ret): 0–1000 м <sup>2</sup> ·Па/Вт	Разрешение Ret: 1 м <sup>2</sup> ·Па/Вт
Повторяемость измерений: ≤ ±2 %	Площадь испытательной плиты: 254 × 254 мм
Диапазон температуры плиты: 30–40 °C	Точность регулирования температуры: ±0,03 °C
Скорость воздушного потока: 0–1,2 м/с	Толщина образца: 0–50 мм
Размер образца: 500 × 500 мм	Масса: 45 кг (без климатической камеры)
Габаритные размеры: 730 × 610 × 350 мм	Электропитание: AC 220 В / 110 В, 100 Вт

### Соответствие стандартам

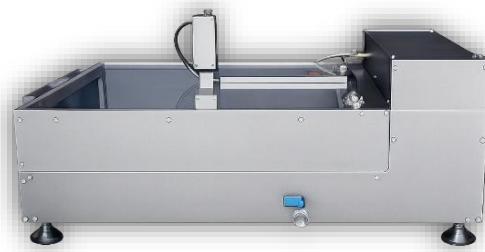
- ISO 11092 — определение термического сопротивления и сопротивления испарению текстильных материалов;
- ASTM F1868 / F1868M — измерение теплового и влагопереноса (потоотделяющая горячая плита);
- GB/T 11048 — тепло- и влагозащитные свойства тканей;
- JIS L 1096 — термические характеристики текстильных материалов;
- BS 8515 — методы оценки теплового комфорта одежды.

### Стандартная комплектация

- основной испытательный блок G259A;
- кабель питания;
- программное обеспечение LABTest для ПК.

### Дополнительная комплектация

- климатическая камера для регулирования температуры и влажности;
- вспомогательные принадлежности для проведения испытаний.



G259A

## Испытательная установка для определения воздухопроницаемости текстильных материалов G285

Испытательная установка G285 предназначена для определения сопротивления прохождению воздуха через текстильные материалы. Оборудование применяется для оценки воздухопроницаемости тканей как одного из ключевых показателей комфортности и гигиеничности текстильных изделий.

Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сравнительных и сертификационных испытаний. Испытания позволяют количественно оценить сопротивление воздушному потоку при заданном расходе воздуха, что особенно важно при разработке и производстве медицинского, защитного и технического текстиля.

Испытательная система выполнена в виде автоматической установки с всасывающим типом подачи воздуха. Высокоточный расходомер и датчик перепада давления обеспечивают стабильность измерений и высокую воспроизводимость результатов. Интеллектуальная система управления с сенсорным экраном обеспечивает удобную настройку параметров и отображение результатов испытаний.

### Установка G285 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- предприятиях печатно-красильного и отделочного производства;
- производителях медицинского и защитного текстиля;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического контроля.

Оборудование предназначено для испытаний тканей для одежды, декоративных тканей, медицинского текстиля, технических и полимерных материалов.

### Технические параметры

Режим управления: автоматический	Тип подачи воздуха: всасывающий
Расход воздуха: 5–100 л/мин	Диапазон датчика перепада давления: 0–1 кПа
Диаметр держателя образца: Ø 190 мм	Диаметр вентиляционного отверстия образца: Ø 74 мм / Ø 25 мм
Счётчик времени: цифровой, 0–999999 с	Масса: 48 кг
Электропитание: 220 В, 50 Гц	Габаритные размеры: 750 × 560 × 650 мм

### Соответствие стандартам

- BS EN 14683 — требования к медицинским маскам (воздухопроницаемость);
- GB 19083 — медицинские защитные изделия;
- GB 2626 — средства индивидуальной защиты органов дыхания;
- YY 0469 — медицинские хирургические маски;
- YY/T 0969 — методы оценки воздухопроницаемости медицинского текстиля.

### Стандартная комплектация

- испытательная установка G285;
- зажимное устройство Ø 74 мм;
- встроенный расходомер;
- интеллектуальная панель управления с сенсорным экраном.

### Дополнительная комплектация

- зажимные устройства Ø 25 мм;
- дополнительные аксессуары для расширенных режимов испытаний;
- вспомогательные принадлежности для подготовки образцов.



## Испытатель генерации отрицательных ионов тканями G283

Испытатель G283 предназначен для определения способности текстильных материалов генерировать отрицательные ионы при механическом воздействии. Оборудование применяется для оценки функциональных свойств тканей, заявляемых как «анионные», и используется при разработке, производстве и контроле качества текстильных изделий с дополнительными потребительскими характеристиками.

Установка используется для подтверждения эксплуатационных характеристик продукции, сравнительных испытаний и сертификационного контроля. Испытания позволяют измерять концентрацию отрицательных ионов, образующихся в замкнутом объёме при трении образцов, а также фиксировать изменение уровня ионов во времени.

Испытательная система выполнена в виде автоматической установки с прозрачной антистатической камерой заданного объёма. Верхний и нижний фрикционные диски обеспечивают стабильное и воспроизводимое трение образцов. Встроенный высокоточный измеритель отрицательных ионов и интеллектуальная система управления с сенсорным экраном обеспечивают надёжность измерений и удобство эксплуатации.

### Испытатель G283 применяется в:

- лабораториях производителей функциональных текстильных материалов;
- предприятиях по выпуску текстиля с заявленными анионными свойствами;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний тканых, трикотажных и нетканых материалов, включая материалы с функциональными покрытиями.

### Технические параметры

Режим управления: автоматический	Разрешение измерений: 10 ион/см <sup>3</sup>
Размеры испытательной камеры: (300 ± 2) × (560 ± 2) × (210 ± 2) мм	Ход подвижной плиты: (93 ± 1) об/мин, регулируемый
Нижний динамический фрикционный диск: Ø (200 ± 0,5) мм	Усилие прижатия: (7,5 ± 0,2) Н
Верхний статический фрикционный диск: Ø (100 ± 0,5) мм	Масса: 55 кг
Диапазон измерений ионов: 0–2 000 000 ион/см <sup>3</sup>	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 600 × 620 × 520 мм	

### Соответствие стандартам

- GB/T 30128-2013 — испытание и оценка способности текстильных материалов к генерации отрицательных ионов.

### Стандартная комплектация

- испытательная установка G283;
- измеритель отрицательных ионов (0–2 000 000 ион/см<sup>3</sup>);
- верхний и нижний фрикционные диски;
- сенсорная панель управления с таймером.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные фрикционные диски;
- сменные прокладки для различных типов материалов;
- вспомогательные принадлежности для проведения испытаний.



## Испытатель водонепроницаемости (дождевой испытательный стенд) G230D

Испытатель водонепроницаемости G230D предназначен для определения водоотталкивающих и водонепроницаемых свойств тканей и многослойных композиционных материалов при воздействии искусственного дождя. Оборудование применяется для испытаний материалов и готовых изделий в контролируемых лабораторных условиях.

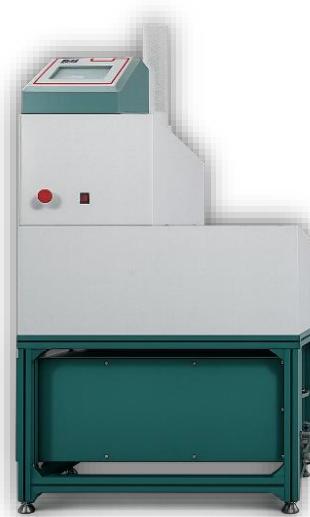
Установка используется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения сертификационных испытаний. Испытания позволяют оценивать способность материалов противостоять проникновению воды при различных уровнях давления дождя, что обеспечивает сопоставимость и воспроизводимость результатов.

Испытательная система выполнена в виде закрытой рабочей станции с вертикальной фиксацией образца и автоматическим поддержанием заданного уровня водяной колонки. Сенсорная система управления и автоматическая циркуляция воды обеспечивают стабильность параметров испытаний и удобство эксплуатации оборудования.

### Испытатель G230D применяется в:

- лабораториях производителей текстильных и защитных материалов;
- предприятиях по производству водонепроницаемой одежды и экипировки;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях;
- подразделениях контроля качества и технического надзора.

Оборудование предназначено для испытаний зонтов, плащей, тканей для защитной одежды и других водоотталкивающих материалов.



### Технические параметры

Испытательная водяная колонна: 600–1500 мм (стандарт), до 2400 мм (опция)	Режим работы: полностью автоматический
Равномерность температуры воды: $\pm 1^{\circ}\text{C}$	Система управления: ПЛК + сенсорный экран
Расстояние от форсунки до образца: 305 мм	Мощность нагрева воды: 1000 Вт
Количество форсунок: 13 шт., Ø 0,99 мм	Объём резервуара: 40 л
Размер держателя образца: 40 × 285 × 190 мм	Источник воды: водопроводная / дистиллированная
Масса: 125 кг	Электропитание: 220 В, 50 Гц
Габаритные размеры: 810 × 610 × 1450 мм	

### Соответствие стандартам

- AATCC 35** — определение водоотталкивающих свойств тканей методом дождя;
- BS EN ISO 22958** — испытания материалов на водонепроницаемость при дождевом воздействии;
- GB/T 23321** — оценка водонепроницаемости текстильных материалов.

### Стандартная комплектация

- держатель образцов по американскому стандарту;
- держатель образцов по европейскому стандарту;
- впитывающая бумага AATCC;
- форсунка AATCC;
- водяная колонна 2400 мм.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные держатели образцов;
- сменные форсунки;
- расходные материалы для испытаний.



## Испытатель водоотталкивающих свойств методом распыления G232

Испытатель водоотталкивающих свойств G232 предназначен для оценки способности поверхности текстильных материалов сопротивляться смачиванию водой методом распыления. Оборудование применяется для определения степени смачивания и водоотталкивающих свойств материалов в лабораторных и производственных условиях.

Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия требованиям нормативной документации. Испытания позволяют визуально оценивать состояние поверхности образца после воздействия водяного распыла и присваивать рейтинг водоотталкивающих свойств по стандартным шкалам.

Конструкция прибора выполнена в компактном исполнении и оснащена стандартной распылительной головкой и быстросъёмным держателем образца. Простота эксплуатации и стабильность параметров распыления обеспечивают хорошую воспроизводимость результатов испытаний.

### Испытатель G232 применяется в:

- лабораториях производителей текстильных и функциональных материалов;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных и независимых испытательных лабораториях.

Оборудование предназначено для испытаний тканых, трикотажных и функциональных текстильных материалов, включая водоотталкивающие и покрытые ткани.

### Технические параметры

Режим испытаний: ручной	Диаметр резинового шланга: 10 мм
Диаметр зажима образца: $155 \pm 5$ мм	Угол установки держателя образца: $45^\circ$
Диаметр воронки: $150 \pm 5$ мм	Расстояние от воронки до сопла: $195 \pm 10$ мм
Расстояние от центра образца до сопла: $150 \pm 2$ мм	Объём распыляемой воды: 250 мл
Электропитание: не требуется	Масса: 5,7 кг
	Габаритные размеры: $250 \times 210 \times 510$ мм

### Соответствие стандартам

- ISO 4920 — определение водоотталкивающих свойств текстильных материалов (метод распыления);
- BS EN 24920 — поверхностная смачиваемость тканей;
- BS 3702 — испытания сопротивления смачиванию;
- GB/T 4745 — водоотталкивающие свойства текстиля;
- AATCC 22 — водостойкость: метод распыления;
- M&S P23 / NEXT 23 — корпоративные методы оценки водоотталкивания.

### Стандартная комплектация

- фиксирующее кольцо для образца;
- держатель образца;
- распылительная головка (с адаптером);
- рейтинговая карта оценки;
- секундомер;
- мерный цилиндр 250 мл.

### Дополнительная комплектация

- дополнительные аксессуары для оценки результатов;
- сменные элементы распылительной системы.



## Высокотемпературный измеритель теплопроводности F541

Высокотемпературный измеритель теплопроводности F541 предназначен для определения коэффициента теплопроводности жаростойких и теплоизоляционных материалов при повышенных температурах. Оборудование применяется для контроля качества продукции, подтверждения эксплуатационных характеристик и проведения лабораторных и сертификационных испытаний.

Установка используется для испытаний огнеупорных теплоизоляционных материалов, керамического волокна, войлока, текстильных материалов, плит, кирпича и аналогичных изделий. Полученные результаты применяются при разработке новых материалов и приёмке продукции в промышленности.

### Измеритель F541 применяется в:

- лабораториях производителей огнеупорных и теплоизоляционных материалов;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- производственных подразделениях контроля качества;
- университетах и профильных научных организациях.

Оборудование предназначено для оценки теплопроводности материалов в условиях высоких температур.



### Технические параметры

Режим работы: автоматический	Диапазон измерения теплопроводности: 0,03–2,00 W/(м·К)
Точность измерения температуры: $\pm 1^{\circ}\text{C}$	Расход центрального калориметра: 30–120 г/мин
Количество испытуемых образцов: от 1 до 4	Размер образца: 230 × 230 мм (толщина 40–100 мм)
Сушка и тепловая обработка образцов: $110^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ либо по Т3 изделия	Температура испытаний в печи: 200–1200 $^{\circ}\text{C}$
Расходомер основной пластины: 2,5–25 л/ч при $20^{\circ}\text{C}$	Автоматический выключатель: 380 В, 50 Гц
Расходомер защитной пластины: 2,5–25 л/ч при $20^{\circ}\text{C}$	Масса: 260 кг
Расходомер подачи воды: 10–100 л/ч при $20^{\circ}\text{C}$	Габаритные размеры: 900 × 900 × 1300 мм

### Соответствие стандартам

- GB/T 17911-2006 — испытания изделий из огнеупорного керамического волокна;
- YB/T 4130-2005 — измерение теплопроводности огнеупорных материалов (метод водяной проточной пластины).

### Стандартная комплектация

- испытательная печь;
- калориметрическая система;
- система водоснабжения;
- датчик температуры;
- блок управления с сенсорной панелью.

### Дополнительная комплектация

- низкотемпературный бак;
- дополнительные датчики;
- вспомогательные принадлежности для испытаний.



## Двухпластинчатый измеритель теплопроводности F543

Двухпластинчатый измеритель теплопроводности F543 предназначен для определения коэффициента теплопроводности теплоизоляционных и конструкционных материалов стационарным методом. Оборудование применяется для лабораторных, производственных и сертификационных испытаний с целью контроля качества и подтверждения эксплуатационных характеристик материалов.

Установка используется для испытаний однородных плитных материалов, а также гранулированных, сыпучих и мягких материалов. Полученные результаты применяются при разработке новых изделий, приемке продукции и сравнительной оценке теплофизических свойств материалов.

### Измеритель F543 применяется в:

- лабораториях производителей теплоизоляционных и огнеупорных материалов;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- подразделениях производственного контроля качества;
- университетах и профильных научных организациях.

Оборудование предназначено для оценки теплопроводности материалов при стационарном тепловом режиме.

### Технические параметры

Режим работы: автоматический	Толщина образца: стандартная 25 мм, диапазон 5–40 мм
Размер образца: 300 × 300 × H (5–40) мм	Усилие прижатия: не более 2,5 кПа
Плоскость образца: 0,1 мм	Электропитание: 220 В ±10 %, 2,5 кВт, 50 Гц
Диапазон измерения теплопроводности: 0,001–2,000 W/(м·К)	Масса: 260 кг
Точность измерения теплопроводности: ±3 %	Габаритные размеры: 900 × 900 × 1200 мм
Повторяемость результатов измерений: ±1 %	
Разрешение по температуре: 0,01 °C	
Точность регулирования температуры: ±0,05 °C	

### Соответствие стандартам

- GB/T 10294-2008 — стационарная теплопроводность теплоизоляционных материалов;
- GB/T 3399-1982 — теплопроводность пластмасс;
- GB/T 10801.1-2002 — пенополистирол теплоизоляционный;
- GB/T 10801.2-2002 — экструдированный пенополистирол;
- GB/T 3139-2005 — теплопроводность армированных пластмасс;
- GB/T 17794-2008 — теплоизоляционные изделия из вспененной резины.

### Стандартная комплектация

- двухпластинчатый измерительный блок;
- система терmostатирования;
- блок управления с сенсорной панелью;
- глубиномер.

### Дополнительная комплектация

- низкотемпературный бак;
- дополнительные принадлежности для испытаний.



## Прецизионный резак для волокон G214

Прецизионный резак для волокон G214 предназначен для получения точных поперечных срезов волокон для последующего микроскопического анализа. Оборудование применяется при контроле качества, исследовании структуры волокон и сравнительной оценке характеристик материалов.

Установка используется для подготовки образцов шерстяных, химических и других текстильных волокон перед измерением диаметра и формы поперечного сечения. Регулируемый микрометрический механизм обеспечивает стабильную толщину среза и воспроизводимость результатов.

Компактная и простая конструкция прибора позволяет быстро готовить образцы в лабораторных и производственных условиях без подключения к электропитанию.

### Резак G214 применяется в:

- лабораториях текстильных и химических предприятий;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- организациях независимого тестирования;
- подразделениях технического и качественного контроля.

Оборудование предназначено для подготовки волоконных образцов к микроскопическому анализу.



### Технические параметры

Режим испытаний: ручной	Ширина металлической иглы: 1,5 мм
Ширина пластины: 30 мм	Толщина металлической иглы: 0,8 мм
Длина пластины: 60 мм	Масса: 3 кг
Толщина пластины: 3 мм	Электропитание: не требуется
Ширина прорези: 1,5 мм	Габаритные размеры: 150 × 100 × 150 мм

### Соответствие стандартам

- ASTM D2130 — измерение диаметра волокон;
- BS 2043 — тонкость волосковых волокон;
- DIN 53811 — измерение диаметра текстильных волокон;
- ISO 137 — диаметр шерстяных волокон;
- IWSTM 24 / IWTO 8-6 — методы анализа волокон животного происхождения.

### Стандартная комплектация

- скользящая пластина с фиксирующими винтами;
- разделительные инструменты.

### Дополнительная комплектация

- клеящий состав для волокон (коллодий).



## Круговой вырубной нож для образцов G236A

Круговой вырубной нож G236A предназначен для вырезания круглых образцов фиксированной площади из текстильных материалов, бумаги и нетканых полотен с целью подготовки проб к лабораторным испытаниям. Оборудование применяется для получения образцов с высокой повторяемостью размеров и точностью отбора.

Прибор используется при контроле качества продукции, подтверждении эксплуатационных характеристик материалов и проведении испытаний в соответствии с требованиями международных стандартов. Конструкция ножа обеспечивает стабильное качество вырубки и минимизирует деформацию образца в процессе подготовки.

Интегральная конструкция с ручным приводом, регулируемой высотой лезвия и противоскользящим основанием обеспечивает удобство эксплуатации и безопасность работы. Компактные размеры позволяют использовать прибор как в лабораторных условиях, так и непосредственно на производстве.

### Круговой вырубной нож G236A применяется в:

- лабораториях производителей текстильных материалов и изделий;
- производственных подразделениях контроля качества;
- испытательных и научно-исследовательских центрах;
- целлюлозно-бумажной и упаковочной промышленности;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для подготовки образцов тканей, трикотажа, нетканых материалов и бумаги к последующим испытаниям.

### Технические параметры

Режим работы: ручной	Питание: не требуется
Площадь отбора образца: 11,3 см <sup>2</sup>	Максимальная толщина образца: 5 мм
Тип лезвия: импортное, двустороннее (4 шт.)	Масса: 1 кг
Габаритные размеры: 80 × 80 × 120 мм	

### Соответствие стандартам

- ISO 3801 — определение линейной плотности тканей;
- ASTM D3776 — масса текстильных материалов;
- GB/T 4669 — определение поверхностной плотности тканей.

### Стандартная комплектация

- круговой вырубной нож G236A;
- комплект импортных лезвий (4 шт.);
- подкладка для образцов (EVA).

### Дополнительная комплектация

- сменные лезвия;
- дополнительные подкладки для образцов.



## Панель наблюдения за рейтингом внешнего вида текстиля и одежды G210VB

Панель наблюдения за рейтингом G210VB предназначена для визуальной оценки внешнего вида текстильных материалов и готовых изделий после стирки и сушки. Оборудование применяется для выявления дефектов поверхности, оценки складок, ровности швов, следов обработки и общего визуального состояния тканей и одежды. Установка используется для контроля качества продукции, сравнительных испытаний и подтверждения соответствия требованиям международных стандартов. Панель обеспечивает стандартизованные условия наблюдения за счёт регулируемого источника света, козырька и панели рейтинга, что позволяет получать сопоставимые и воспроизводимые результаты.

Конструкция панели предусматривает удобное крепление образцов с помощью магнитных элементов и мобильное исполнение на колёсах, что позволяет использовать оборудование в лабораториях и производственных помещениях без ограничений по окружающей среде.

### Панель G210VB применяется в:

- лабораториях производителей текстильных изделий и одежды;
- производственных подразделениях контроля качества;
- научно-исследовательских и испытательных центрах;
- сертификационных лабораториях и органах технического надзора.

Оборудование предназначено для оценки внешнего вида тканей и одежды после многократной домашней или промышленной стирки.



### Технические параметры

Режим испытаний: ручной	Угол панели наблюдения: 5°
Источник света: 2 холодные белые лампы быстрого запуска с предварительным разогревом	Расстояние от центра козырька до пола: 1,50 м
Длина трубки источника света: 2,4 м (8 футов)	Размер козырька: 600 × 400 × 12 мм
Мощность ламп: 400 Вт	Цвет козырька: AATCC, уровень окрашивания 2 (серый, матовый)
Цвет заслонки: белая эмаль	Расстояние от центра прожектора до пола: 1,50 м
Требования к заслонке: без перегородок и стекла	Мощность прожектора: 500 Вт
Цвет панели наблюдения: ISO/AATCC, шкала серого уровня 2 для оценки пятен	Масса: 180 кг
	Электропитание: 220 В, 50 Гц
	Габаритные размеры: 254 × 70 × 255 см

### Соответствие стандартам

- ISO 7768 — внешний вид поверхности тканей после стирки и сушки;
- ISO 7769 — оценка складок тканей после стирки;
- ISO 7770 — ровность швов после стирки;
- AATCC 88B — ровность швов тканей;
- AATCC 88C — сохранение складок тканей;
- AATCC 124 — внешний вид поверхности ткани после стирки.

### Стандартная комплектация

- холодный источник света (2,4 м);
- прочные магниты Ø20 мм;
- мягкая магнитная лента (1,8 м);
- прожекторы;
- заслонка;
- шкала рейтинга (комплект).

### Дополнительная комплектация

- дополнительные источники света;
- сменные элементы крепления;
- вспомогательные аксессуары для визуальной оценки.



G210VB