

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ



Measure is pleasure

Удовольствие измерений

4 6 0 7 1 2 2 4 1 8 8 9 6

UGNLab ("ЮДжиЭнЛаб")

Испытательное оборудование



-растяжение
-расслаивание
-сжатие
-кручение
-сдвиг
-изгиб



-реологические
свойства



-ударная
прочность



-термостойкость



-плотность



-твёрдость



-толщина



<http://www.ugnlab.ru>

Email: ugnlab@gmail.com

Телефон: (495) 765-1675;
(495) 226-5363;

Содержание

Содержание	3
1. Механические испытания	5
1.1. Захваты для универсальных испытательных машин	9
2. Пробоподготовка	13
3. Создание новых материалов.....	16
4. Пластмассы и резины	17
5. Упаковка – пленки – бумага – фольга	29
6. Кабели и проводка	35
7. Текстиль и волокна	37
8. Окружающая среда	41

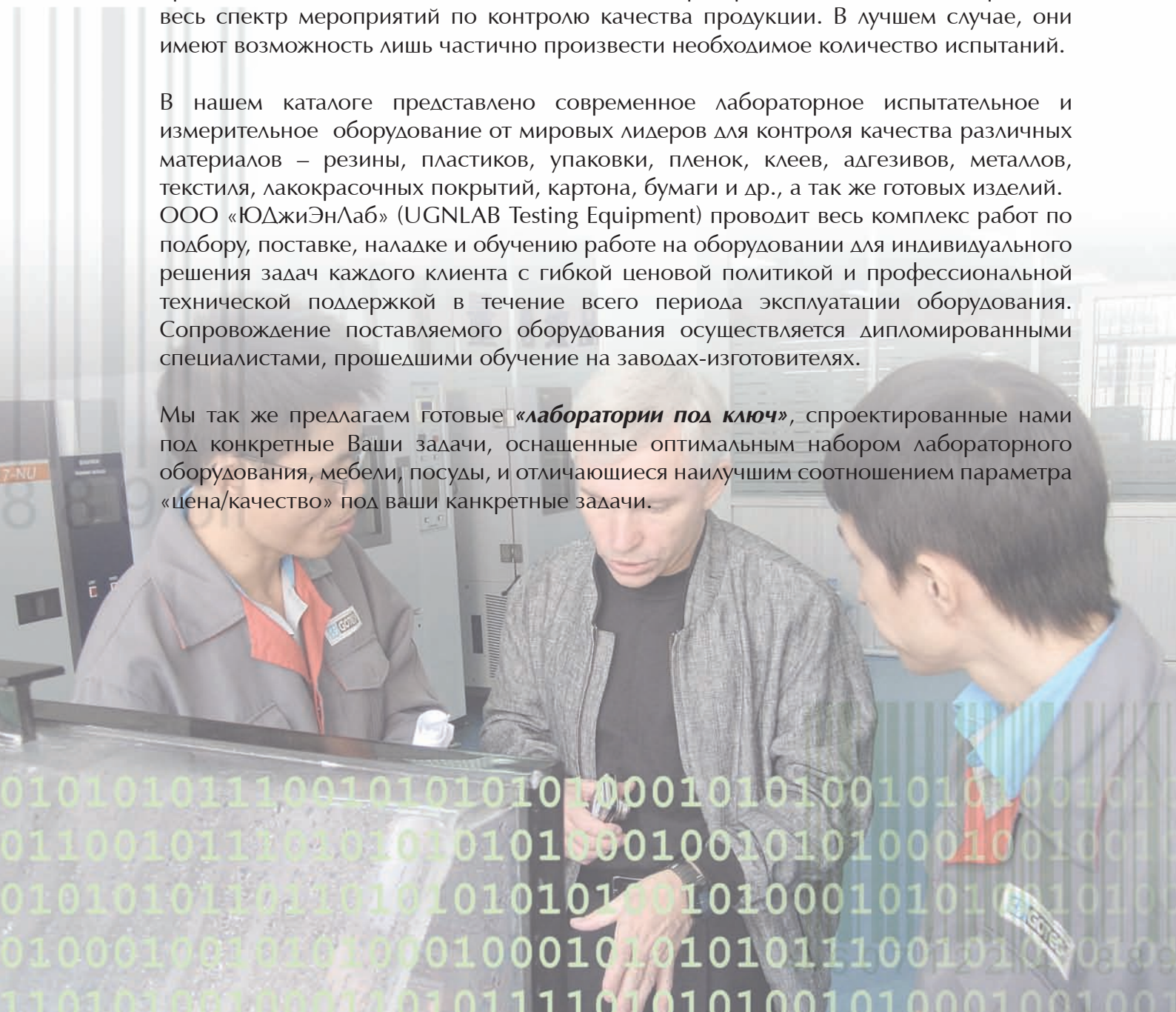
Контроль качества продукции (входной и выходной) – это обязанность каждого производителя, и наличие на производстве лаборатории, оснащенной современным оборудованием, вовсе не роскошь, а необходимость для успешного продвижения качественного товара на рынке. Только продукция, отвечающая всем стандартам и нормам безопасности и качества, должна поступать на рынок и обеспечит конкурентоспособность компании. Вхождение России в ВТО коренным образом изменит отношение к контролю качества. Наличие оборудования, соответствующего зарубежным стандартам ISO, ASTM, DIN и т.п. станет вопросом выживания в условиях жесткой конкуренции со стороны зарубежных компаний.

Вопрос о качестве сырья и готовой продукции в настоящее время стоит очень остро. Многие «недобросовестные» производители продукции в условиях сложной экономической ситуации, ради уменьшения себестоимости своей продукции, пошли путем использования более дешевого сырья, упрощения технологии и неконтролируемое занижение потребительских свойств, что оказывает негативное влияние на качество готовой продукции и отражается на репутации компаний-производителей.

К сожалению, на сегодняшний день не так много предприятий имеет внутри своего производства испытательный комплекс или лабораторию с возможностью провести весь спектр мероприятий по контролю качества продукции. В лучшем случае, они имеют возможность лишь частично произвести необходимое количество испытаний.

В нашем каталоге представлено современное лабораторное испытательное и измерительное оборудование от мировых лидеров для контроля качества различных материалов – резины, пластиков, упаковки, пленок, клеев, адгезивов, металлов, текстиля, лакокрасочных покрытий, картона, бумаги и др., а так же готовых изделий. ООО «ЮджиЭнЛаб» (UGNLAB Testing Equipment) проводит весь комплекс работ по подбору, поставке, наладке и обучению работе на оборудовании для индивидуального решения задач каждого клиента с гибкой ценовой политикой и профессиональной технической поддержкой в течение всего периода эксплуатации оборудования. Сопровождение поставляемого оборудования осуществляется дипломированными специалистами, прошедшими обучение на заводах-изготовителях.

Мы так же предлагаем готовые **«лаборатории под ключ»**, спроектированные нами под конкретные Ваши задачи, оснащенные оптимальным набором лабораторного оборудования, мебели, посуды, и отличающиеся наилучшим соотношением параметра «цена/качество» под ваши конкретные задачи.



1. Механические испытания

Механические свойства играют ключевую роль при разработке конструкционных материалов. Основой для понимания этих свойств, являются сведения о том, как материал реагирует на эксплуатационную внешнюю механическую нагрузку, которая определяется такими параметрами, как предел прочности, удлинение при разрыве, модуль упругости, коэффициент пластичности, ударная прочность.

Универсальные испытательные машины (УИМ) используются для проведения испытаний материалов на растяжение, сжатие, изгиб, срез, кручение. УИМ изготавливают как в настольном, так и напольном варианте, одно- и двухколонные, автономные или с возможностью подключения к компьютеру. Возможно использование специальных термо/криокамер, для создания необходимого температурного поля в зоне испытаний. Предлагаемые нами УИМ соответствуют отечественным и международным стандартам и внесены в метрологический реестр средств измерений РФ (Госреестр).

НАСТОЛЬНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА UGTAI-3000

Соответствует стандартам: ГОСТ 4651, 4648, 11262, 18197, 24778, 12580, 14236, 270, 262, 9550; ASTM D638, D790; ISO 178, 527, 37, 34



Настольная испытательная машина применяется для испытания на растяжение, сжатие, сдвиг, прочность на разрыв, изгиб, остаточную деформацию, предела текучести при растяжении и сжатии, расслоение, раздирание, циклические испытания в пределах технических возможностей машины. Использование серводвигателей позволяет обеспечить высокую мощность и прецизионную точность, при малом весе конструкции. Машина управляется с ПК и сенсорной панели, оснащена высокоточными американскими датчиками силы и перемещения. Машина характеризуется большим ходом траверсы, диапазоном скоростей испытания, возможностью легкой замены силоизмерительных датчиков и захватов, при этом образцы могут быть различной формы и размеров, изготовлены из разных материалов – полимерные пленки, пластики, вспененные материалы, упаковка, готовые изделия и их элементы. Автоматическая защита от перегрузки и аварийных ситуаций.

Максимальная нагрузка, Н	100, 200, 500, 1000, 2000, 5000
Единицы измерения	грамм-сила, кгс, тс, фунт-сила, Н, кН, МПа, ...
Точность измерения нагрузки	±0.25 % от номинала
Длина хода траверсы (исключая захват), мм	1100
Диапазон скорости перемещения траверсы, мм/мин	0.0001~1000
Дискретность перемещения, мм	0.0001
Частота опроса датчика силы	200 раз/сек
Интерфейс с компьютером	USB
Система управления	встроенная сенсорная панель /монитор PC
Двигатель	серводвигатель постоянного тока
Размеры (Ш x Д x В), см	69 x 50 x 189
Вес, кг	92
Электропитание	1ф, 220В±10%, 15А

ДВУХКОЛОННАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА UGTAI-7000

Соответствует стандартам: ГОСТ 4651, 4648, 11262, 18197, 24778, 12580, 14236, 14359, 270, 262, 9550; ASTM D638, D790, D828, D882, D1938, D3330, F88, F904; ISO 178, 527, 37, 34 и др.



Применяется для проведения испытаний различных материалов на растяжение, сжатие, сдвиг, расслаивания, изгиб и т.д., при воздействии статического и циклического нагружения. Напольная, двухколонная машина с максимальным усилием 2000 кгс. Современная механика, высокоточная электроника, американские и японские датчики сил и перемещения, внешний экстензометр для эластомеров, дружелюбный интерфейс позволяют решать различные исследовательские задачи. Возможно оснащение температурными камерами тепла-холода.

Модель	7000-S	7000-M
Максимальная нагрузка	100, 200, 500Н; 1, 2, 5 кН	10, 20 кН
Единицы измерения (по выбору)	кгс, фунт-с, Н, кН, кПа, МПа	
Точность измерения нагрузки	±0.25% от номинала датчика силы	
Длина хода траверсы (исключая захваты), мм	1200	1100
Ширина рабочей зоны, мм	410	
Диапазон скорости перемещения траверсы, мм/мин	0.0001~1000	
Точность скорости испытания	±0.5%	
Дискретность перемещения, мм	0.00004	
Частота опроса датчиков	200 раз/сек	
Двигатель	АС серводвигатель	
Размеры (Ш x Д x В), см	75 x 70 x 236	
Вес (~), кг	152 (без захватов)	180 (без захватов)
Электропитание	1ф, 220В±10%, 15А	

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ СЕРИИ UGTAI-7000LA

Соответствует стандартам: ГОСТ 4651, 4648, 11262, 18197, 24778, 12580, 14236, 14359, 270, 262, 9550, 2678; ASTM D638, D790; ISO 178, 27, 37, 34, D828, D882, D1938, D3330, F88, F904 и др.



Испытательные машины этой серии с сервогидравлическим приводом позволяют определять прочностные и деформационные характеристики высокопрочных композиционных материалов, а также металлов и сплавов при самых разных видах деформации – растяжении, сжатии, изгибе, срезе и пр. Данная серия характеризуется большим ходом траверсы, широким диапазоном скоростей испытаний, сменными измерительными датчиками, усиленными рамами, рассчитанными на большие нагрузки (до 100 тс). Возможны испытания цилиндрических образцов, стрижней, жгутов, труб.

Модель	LA5	LA10	LA20	LA30	LA50	LA100
Максимальная нагрузка, кН	50	100	200	300	500	1000
Единицы измерения (по выбору)	гс , кгс, фунт-сила, Н , кН, МПа, кПа,...					
Точность измерения нагрузки	±0.25% от номинала датчика силы					
Длина хода траверсы (исключая захваты), мм	1050					1280
Ширина рабочей зоны, мм	570					730
Диапазон скорости перемещения траверсы, мм/мин	0.001~500		0.001~250			0.001~200
Точность скорости испытания	±0.5%					
Дискретность перемещения, мм	0.00003					
Частота опроса датчиков	200 раз/сек					
Интерфейс с компьютером	USB					
Двигатель	серводвигатель постоянного тока					
Размеры (ШхДхВ), см	114x70x210		126x80x220	126x85x250	128x90x275	142x110x320
Вес (~), кг	850		1050	1230	1750	2500
Электропитание	1ф. 220В±10%.20А / 3ф. 380В±10%.15А				1ф. 220В±10%.25А / 3ф. 380В±10%.20А	

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ СЕРИИ UGT-7001-LAS/LAC/LS/LC



Это серия специально разработана для испытаний плоских, круглых и профильных образцов из металлов и сплавов, на растяжение, сжатие, изгиб, срез, расслаивание, кручение и т.д. Машины оснащены особо прочными нагружающими рамами с гидравлическим приводом и оборудованы мощными клиновидными гидравлическими захватами.

	LS 200	LAC 100	LAS 100	LAS 50	LAS 30	LAS 20	LAS 10	LC 200	LC 100	LC 50	LC 30	LC20	LC10
Максимальная нагрузка, кН	2000	1000	1000	500	300	200	100	2000	1000	500	300	200	100
Скорость испытания, мм/мин	0.01-65	0~70	0.01~70		0.01~90			0~65	0~70		0~90		
Отображение результатов	дисплей компьютера												
Точность измерения нагрузки	± 1 % от номинала датчика силы												
Привод	гидравлический												
Высота рабочей зоны, мм	620	660		500	495			620	610	490	460		
Диаметр образца, Ø, мм	12~85	13~75		12~50		10~40		12~85	13~75	12~50	10~40		
Зажимная поверхность для листа,(ШхВ), мм	85 x 110	70 x 90		50 x 80		40 x 60		85 x110	70 x 90	50 x 80	40 x 60		
Сжатие, рабочее пространство, мм	700	790		640				700	650	540			
Изгиб, макс. расстояние между точками опор, мм	790	340		390				790	340	390			
Ход траверсы, мм	230	220						230	220		200		
Ширина рабочей зоны, мм	730	650		495		500		730	650	495	500		
Скорость траверсы , мм/мин	170	200						170	200	250	300		
Размеры (ШхДхВ), см	160x110x300	116x68x272		93x63x245		93x60x222		160x110x300	140x80x232	110x73x205	110x70x181		
Вес, кг	7715	3630		2600		1470		7715	3250	2405	1270		
Вес блок управления	255 кг												
Электропитание, 3ф, 380В±10%	20А	14А		10А				20А	14А	10А			

ТЕРМОКАМЕРЫ СЕРИИ UGT-7001-H



Многие конструкционные материалы значительно меняют свои свойства в зависимости от окружающей температуры, поэтому прочностные испытания при различных температурах очень важны. Температурные камеры используются совместно с двухколонными универсальными испытательными машинами для создания в рабочей зоне испытаний равномерных температурных полей от -70°C до $+600^{\circ}\text{C}$. Охлаждение – двухконтурные холодильные системы или жидкий азот. Перемещения определяются как по положению траверсы, так и встроенными в камеру экстензометрами для эластомеров.

Модель	7001-H	7001-C3	7001-C6	7001-HC3	7001-HC6	7001-HD8
Температурный диапазон, $^{\circ}\text{C}$	+25...+250	30...+25	-60...+25	-30...+50 -30...+250	-60...+150 -30...+250	-80...+250
Точность поддержания температуры, $^{\circ}\text{C}$	± 2					
Скорость нагревания/ охлаждения	от ~ комнатной температуры до $+250^{\circ}\text{C} \leq 40$ мин от ~ комнатной температуры до $-60^{\circ}\text{C} \leq 40$ мин					
Рабочий ход траверсы, см	30/ 45 /60					
Внутренние размеры камеры (ШхДхВ), см	22x28x60 / 40x45x75 / 50x50x60 / 100x100x80					
Внешние размеры (ШхДхВ), см	55 x 162 x 253					
Вес, кг	246					
Электропитание	1ф, 220В $\pm 10\%$ / 3ф, 380В $\pm 10\%$ макс. 25А					

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС С СЕРВОКОНТРОЛЕМ UGT-7001-BS



Пресс с гидравлическим приводом предназначен для испытаний на сжатие/изгиб образцов строительных материалов: бетон, камень, асфальт и т.п.

Максимальная нагрузка, кН	2000	1500	1000	500
Система управления	компьютерная			
Размеры рабочей зоны (В x Ш), мм	340 x 350			340 x 270
Диаметр верхнего поршня	$\varnothing 165$ мм			
Ход	50 мм			
Скорость испытания, мм/мин	0.01~35			
Размеры (Ш x Г x В) основной прибор, см	44 x 55 x 127	42 x 50 x 127	40 x 45 x 127	38 x 40 x 110
Размеры (Ш x Г x В) контр. панель, см	112 x 74 x 158			
Электропитание, 1ф, 220В $\pm 10\%$	20А		15А	12А

ДИНАМИЧЕСКИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ СЕРИИ UTEPLS

Соответствует стандартам: ISO 7005-1



Динамические испытательные машины с сервогидравлическим приводом серии UTEPLS предназначены для статических и динамических испытаний на растяжение, сжатие, изгиб, срез, ресурсные мало- и многоцикловые испытания, испытания на усталостную прочность и пр., различных видов материалов, деталей и готовых изделий. Динамические испытательные машины сконструированы в соответствии с передовыми технологиями и обеспечивают высокую точность результатов испытания.

Модель		UTE-PLS50	UTE-PLS100	UTE-PLS200	UTE-PLS500	UTE-PLS750	UTE-PLS1000
Нагрузка, кН		500	1000	2000	5000	7500	10000
Точность измерения	нагрузка	$\pm 1.0\%$ от показанного значения					
	перемещение	$\pm 1.0\%$					
	деформация	$\pm 1.0\%$ от показанного значения					
Частота колебаний		0,1-100Гц					
Ход поршня, мм		± 50					
Расстояние между колоннами, мм		500	565	700	820	820	1000
Расстояние между захватами, мм		50-600					

МАЯТНИКОВЫЕ КОПРЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МЕТАЛЛОВ НА УДАРНУЮ ПРОЧНОСТЬ UGT-7052-H10/20/30/50

Соответствует стандартам: ASTM-E23



Маятниковые копры серии UGT-7052-H 10 / 20 / 30 / 50 с сенсорной системой управления предназначены для оценки ударной прочности (ударной вязкости) образцов из металлов и композитов по Шарпи. Ударная прочность определяется как энергия, затраченная на разрушение образца (найденная по конечному углу отклонения маятника), приведенная к его минимальному поперечному сечению.

Особенности модели:

- компьютерное управление;
- автоматическая подача образца;
- ЖК-дисплей.

Показатель	Диапазон			
Метод испытания	Шарпи			
Макс. энергия удара, Дж	100	200	300	500
Угол падения	146°			140°
Расстояние между осью маятника и точкой удара, мм	750			850
Скорость удара, м/с	5.15			5.42
Расстояние между опорами держателя образцов, мм	40			
Радиус скругления опор, мм	1~1.5			
Радиус скругления ударника, мм	2~2.5			
Угол удара	30°			
Размеры ударника (ASTM-E23), мм	10x10x55 / 55x10x7.5 / 55x10x5			
Электропитание	1ф, 220В $\pm 10\%$			
Единицы измерения	Дж, кг-см, кг-м			
Разрешение угла поворота маятника	0.05°			
Разрешение энергии	0.1 кг-см			
Система управления	микрокомпьютер с цветным сенсорным экраном			

1.1. Захваты для универсальных испытательных машин

Для решения практически любых задач на универсальных испытательных машинах, предлагается широкий спектр захватов: пневматические, гидравлические, цанговые, винтовые, клиновидные, клино-винтовые, шарнирные, захваты в виде улиток, приспособления для испытаний на сжатие и изгиб.

RA-1



Рамочный захват
Макс. нагрузка: 200 кг

RA-2



Эсцентриковый захват
Макс. нагрузка: 200 кг

RA-3



Рамочный захват.
Макс. нагрузка: 100 кг

RA-4



Эсцентриковый
(двойной) захват.
Макс. нагрузка: 200 кг

RA-4-1



Эсцентриковый
(двойной) захват.
Макс. нагрузка: 200 кг

RB-1



Цанговые захваты
для резины.
Макс. нагрузка: 50 кг

RB-2-1



Клещевой захват
Макс. нагрузка: 200 кг

RB-3



Ленточный захват
Макс. нагрузка: 300 кг

RB-3-1



Ленточный захват
Макс. нагрузка: 2 тонны

RB-4



Рычажный захват
Макс. нагрузка: 200 кг

FA-1



Клещевой захват
Макс. нагрузка: 300 кг

FA-1A



Пневматический
клещевой захват
Макс. нагрузка: 400 кг

FA-2



Захват тискового типа
Макс. нагрузка: 200 кг

FB-1



Захват для испытания
на прокол
Макс. нагрузка: 100 кг

FB-2



Захват для
испытания тесьмы
Макс. нагрузка: 50 кг

FB-3



Захват для каблук
Макс. нагрузка: 250 кг

FC-1



Захват для швов
Макс. нагрузка: 50 кг

FC-2



Захват для швов
(типа петля)
Макс. нагрузка: 50 кг

FC-3



Захват для испытания
на отслаивание
Макс. нагрузка: 100 кг

FC-3A



Захват для каблук
(Метод А)
Макс. нагрузка: 100 кг

FC-3B



Захват для каблучков
(Метод В)
Макс. нагрузка: 100 кг

FC-4



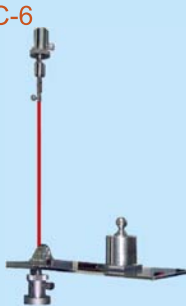
Захват для кожи
Макс. нагрузка: 50 кг

FC-5



Захват крючкового типа
Макс. нагрузка: 50 кг

FC-6



Захват для испытания
на абразивность
Макс. нагрузка: 3 кг

FC-7



Захват для раздира
кожматериалов
Макс. нагрузка: 10 кг

FC-9-1



Захват для испытания
на отрыв под углом 90°
Макс. нагрузка: 20 кг

FC-9-2



Захват для испытания
на отрыв под углом 180°
Макс. нагрузка: 100 кг

FC-10



Приспособление
для испытания на
повреждение кожи
Макс. нагрузка: 100 кг

TA-1



Захват тискового типа
для тканей (метод полос)
Макс. нагрузка: 200 кг

TA-2



Захват тискового типа
для тканей (метод
захвата)
Макс. нагрузка: 200 кг

TB-1



Захват валикового типа
Макс. нагрузка: 300 кг

TB-2



Захват шпильевого типа
Макс. нагрузка: 200 кг

TB-3



Клиновой захват
для нити
Макс. нагрузка: 300 кг

TB-4



Эсцентриковый захват
Макс. нагрузка: 50 кг

TB-5



Эсцентриковый захват
для нити и пряжи
Макс. нагрузка: 50 кг

TB-6-1



Захват для испытания
перфорации стежка
Макс. нагрузка: 100 кг

AT-100



Пневматический захват
для х/б волокна
Макс. нагрузка: 100 кг

AT-200



Пневматический
захват для нити
Макс. нагрузка: 200 кг

EA-1



Захват тискового типа
Макс. нагрузка: 50 кг

EA-2



Рамочный захват
Макс. нагрузка: 50 кг

EA-3



Захват контурного типа
Макс. нагрузка: 50 кг

EA-4



Захват для проволоки
Макс. нагрузка: 100 кг

SA-1



Захват для испытания молнии на закрытие
Макс. нагрузка: 38 кг

SA-2



Захват для испытания прочности молнии на отрыв
Макс. нагрузка: 200 кг

SA-3



Захват на испытание молнии на разрыв
Макс. нагрузка: 200 кг

SA-4



Захват для испытания бегунка на закрытие
Макс. нагрузка: 50 кг

SA-5



Захват для испытания прочности скобы
Макс. нагрузка: 50 кг

SA-6



Захват на выдергивание одного звена молнии
Макс. нагрузка: 100 кг

SA-7



Захват для испытания бегунка
Макс. нагрузка: 50 кг

SA-8



Захват на раздир молнии
Макс. нагрузка: 200 кг

SA-9



Захват на выдергивание одного звена молнии
Макс. нагрузка: 100 кг

SA-10



Захват для раздира бегунка молнии
Макс. нагрузка: 50 кг

SA-11



Захват для испытания на кручение
Макс. нагрузка: 100 кг

SA-12



Захват для испытания на прочность зубца
Макс. нагрузка: 50 кг

SA-13



Захват для испытания бегунка на кручение
Макс. нагрузка: 120 кг

SA-14



Захват для испытания на прочность соединения бегунка и зубца
Макс. нагрузка: 50 кг

MA-3T



Клиновидные винтовые захваты
Макс. нагрузка: 3 тонны

MA-5T



Клиновидные винтовые захваты
Макс. нагрузка: 5 тонн

MA-10T



Клиновидные винтовые захваты
Макс. нагрузка: 10 тонн

MA-20T



Клиновидные винтовые захваты
Макс. нагрузка: 20 тонн

MB-100



Клиновидные
рычажные захваты
Макс. нагрузка: 100 кг

MB-500



Клиновидные
винтовые захваты
Макс. нагрузка: 500 кг

MB-1T



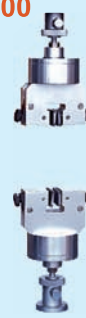
Клиновидные
рычажные захваты
Макс. нагрузка: 1 тонна

MB-5T



Клиновидные
рычажные захваты
Макс. нагрузка: 5 тонн

AM-200



Пневматические
плоские захваты
Макс. нагрузка: 200 кг

AM-500



Пневматические
плоские захваты
Макс. нагрузка: 500 кг

AM-1T



Пневматические
плоские захваты
Макс. нагрузка: 1 тонна

HM-5T



Гидравлические
плоские захваты
Макс. нагрузка: 5 тонн

HM-20T



Гидравлические
клиновидные захваты
Макс. нагрузка: 20 тонн

HR-10T



Гидравлические
клиновидные захваты
Макс. нагрузка: 10 тонн

WA-1A



Захваты для адгезии
резины к одинарному
проводу
Макс. нагрузка: 200 кг

WA-1B



Захваты для адгезии
резины к многожильному
проводу
Макс. нагрузка: 200 кг

WA-2



Захваты для адгезии
резины к тканевому шнуру
Макс. нагрузка: 200 кг

WA-3



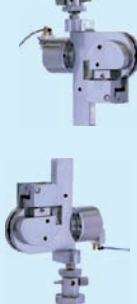
Захваты тисковые
для жгутов
Макс. нагрузка: 1 тонна

WA-4



Захваты для геотекстиля
Макс. нагрузка: 5 тонн,
ширина 200 мм.

AW-1



Пневматические
захваты для жгутов
Макс. нагрузка: 1 тонна

AP-1



Пневматические
захваты для пленок и
фольги
Макс. нагрузка: 20 кг

B-500



Приспособление для
испытания на изгиб
Макс. нагрузка: 500 кг

C-1T



Приспособление для
испытания на сжатие
Макс. нагрузка: 1 тонна

AR-1



Захваты для гибких
колес
Макс. нагрузка: 20 кг

2. Пробоподготовка

Для оценки свойств материалов (механических, теплофизических, электрических, геометрических) необходимо подготовить стандартные образцы различной формы с регламентированной точностью по геометрии и чистоте поверхности.

Способы пробоподготовки: литье под давлением, горячее прессование, вальцевание, вырезка, штамповка.

ЛАБОРАТОРНАЯ ИНЖЕКЦИОННО-ЛИТЬЕВАЯ МАШИНА RR/TSMР

Соответствует стандартам: ASTM D3641, ISO 294, ГОСТ 12019



Машина используется для формования образцов методом литья под давлением для различных видов испытаний.

Особенности модели: ПИД – контроль поддержания температуры; загрузочный бункер с подпрессовкой для полимерного сырья; пневматическая система для выдавливания, подогрев цилиндра и экструзионной головки, автоматический затвор, световая и звуковая сигнализации для безопасности; формы для любых международных стандартов; подходит для работы с агрессивными ПВХ-пластиком.

Макс. температура	до 400°C
Максимальный объем пробы, см³	50
Макс. давление подаваемого воздуха, бар	9.6
Макс. давление в рабочей зоне, бар	430
Мощность	1кВт
Электропитание	220В±10%, 10А

ТЕРМОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРЕСС ГОРЯЧЕГО ПРЕССОВАНИЯ СЕРИИ UGT-7014-H

Соответствует стандартам: ASTM D3641; ISO 293, 295



Пресс с гидравлическим приводом используется для изготовления пластин, заданной толщины и размера, для вырубления/фрезерования из них стандартных образцов. Прессование пластин происходит при определенном давлении, температуре и времени прессования (подпрессовки), по установленной программе или вручную. В зоне нагрева пресса установлены два электронагревателя с ПИД –контролем. В зоне охлаждения используется система проточного водяного охлаждения с автоматической системой управления.

Модель	UGT-7014-H10, -H30, -H50, -H80	UGT-7014-H10C, -H30C, -H50C, -H80C, -H200C
Усилия сжатия, тс	10, 30, 50, 80	10, 30, 50, 80, 200
Температура	комнатная ~300°C	
Таймер	0.01 с~ 999 ч.	
Рабочая область, мм	315 x 288	
Охлаждение	без охлаждения	с водяным охлаждением
Система управления	встроенная сенсорная цветная ЖК панель	
Размеры, см	100 x 70 x 150	
Вес	765 кг	
Электропитание	380В±10%, 20А, 8 кВт	

ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ UGT-7016-NA

Соответствует стандартам: ISO 179, 180; ASTM D256



Трёхкоординатный фрезерный станок используется для вытачивания стандартных образцов определенной формы из твердых листовых материалов. Фреза установлена на направляющей планке, во избежание ее повреждения при неправильном использовании. Безопасность работы обеспечивается навесным экраном, полностью защищающим рабочий стол. Прибор оснащен специальным пылесосом для удаления стружки.

Скорость вращения фрезы, об/мин	1400
Мощность, Вт	500
Размеры (Ш x Д x В), см	75 x 46 x 115
Вес, кг	100
Электропитание	220В±10%

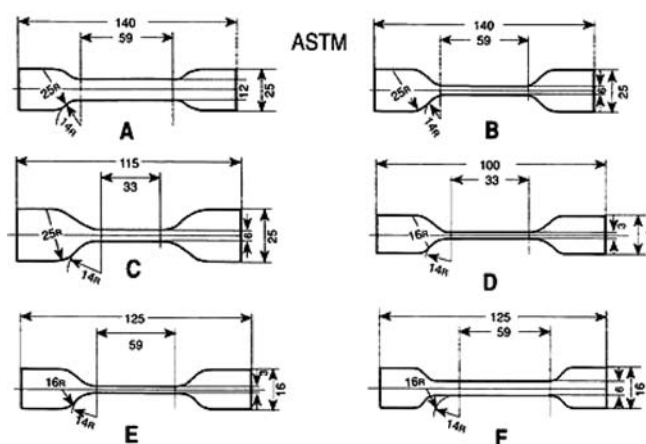
ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ/МЕХАНИЧЕСКИЙ ПРЕСС ДЛЯ ВЫРУБКИ ОБРАЗЦОВ UGT-7016-AR

Соответствует стандартам: ГОСТ 11626, ISO 2818

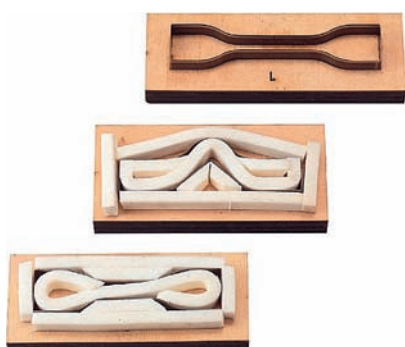


Автоматический пневматический / ручной пресс для вырубki различных образцов из резины, пластиков и специальных материалов для испытаний, в соответствии с различными европейскими и отечественными стандартами. Возможно укомплектовать пресс вырубными ножами разной формы.

Вырубное усилие, кН	30 -50
Давление воздуха (внешний источник), кг/см ²	5
Размеры рабочей поверхности, (3 тс) (Ш x Д x В), мм	300 x 180 x 80
Размеры рабочей поверхности, (5 тс) (Ш x Д x В), мм	400 x 200 x 100
Макс. толщина образца (3 тс), мм	10
Макс. толщина образца (5 тс), мм	15



НОЖИ ДЛЯ ВЫРУБКИ ОБРАЗЦОВ С ЛАЗЕРНОЙ ЗАТОЧКОЙ UGT-01LS



Вырубные резцы различной формы с лазерной заточкой, идеально подходят для вырубki образцов пластиков, пленок или эластомеров на ручном и пневматическом прессах серии UGT-7016.

Точность, мм	±0.1~0.2
Ширина прореза, мм	0.7
Область применения	резина, кожа, бумага, пластики, композиты и др.
Размеры (ШxДxВ), мм	140.5 x 50.4 x 20.4
Вес, г	92

СТАНОК ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ НАДРЕЗА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПО ШАРПИ И ИЗОДУ UGT-7016-A3



Станок предназначен для нанесения регламентированного стандартами V-образного надреза (концентратора) на образец, для испытаний на ударную вязкость по Шарпи и Изоду. Концентратор необходим для контролируемого разрушения образцов. Особенностью станка является: однозубая/многозубая фреза с поликристаллическим алмазным напылением, контроль остаточной ширины образцов, регулирование скорости резки, экран для безопасной работы, возможность одновременного надреза нескольких образцов.

Мощность двигателя, Вт	400
Угол заточки фрезы	45°±0.5
Радиус скругления надреза, мм	0.25±0.01
Размер, мм	290 x 300 x 270
Вес, кг	19.5
Электропитание	220В±10%, 1А

ЛАБОРАТОРНЫЕ ВАЛЬЦЫ UB-6175A



Предназначены для процесса смешивания и гомогенизации полимерной композиции с различными ингредиентами, для повышения пластичности и подогрева резиновых смесей, каучука, пластмасс. Характеристики получаемого образца зависят от его состава, соблюдения процедуры вальцевания, температурного режима и времени. Лабораторные вальцы снабжены двумя подогреваемыми хромированными валками, с возможностью регулирования расстояния между ними.

Модель	UB-6175A	UB-6175AL	UB-6175B	UB-6175C
Температура	~300° C			Комнатная температура
Температурный контроллер	ЖК дисплей для ввод данных и вывода температуры			
Система управления температурой	ПИД-контроллер			
Точность по температуре	±1-3.5° C	±3,5° C	±1° C	
Диаметр валков, мм	200	80-152 или по треб. заказчика		
Длина валков, мм	320	350 или по треб. заказчика		
Нагреватель	2 нагревателя в каждом валке, электрический, цилиндрической формы		масляный	Электрический, цилиндрической формы
Фрикция	1:1.25			
Скорость валков, об/мин	0~40			
Время прогрева	от 25° C до ~+150° C необходимо ~20 мин			
Расстояние между вальцами, мм	0,1~10 (регулируется плавно)			
Возможность получать пленку толщиной, мм	0,1			
Мощность двигателя, кВт	7	9-17		6
Мощность нагревателя, кВт	6			
Размеры, см	100 x 75 x 115	95 x 55 x 115	100 x 75 x 115	95 x 55 x 115
Электропитание	3ф, 380В±10%, 20А			
Вес, кг	450	315-410	395-475	315-410

3. Создание новых материалов

ЛАБОРАТОРНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ ЭКСТРУЗИОННЫЕ ЛИНИИ НА БАЗЕ ОДНО- И ДВУХШНЕКОВЫХ ЭКСТРУДЕРОВ

ЛАБОРАТОРНЫЙ ОДНОШНЕКОВЫЙ ЭКСТРУДЕР UXTS



Предназначен для компаундирования небольших количеств полимеров, аддитивов и композитов. Идеально подходит для экструзии низко- и высоковязких расплавов (резины, термопласты, ПВХ, полистирола, полиамидов).

Материал шнека - специальная азотированная сталь для пресс-форм (недеформируемая, полностью упрочнённая, с высоким сопротивлением к износу и высоким пределом сжатия).

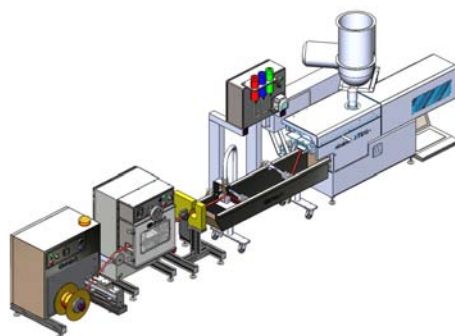
Макс. производительность	8 кг/час
Скорость вращения шнека	0-100 об/мин
Макс. крутящий момент, Н*м	150
Мощность двигателя, кВт	1,5
Диаметр шнека, мм	18-65
Отношение длины к диаметру шнека, L/D	20:1/25:1
Температурный контроль	с зонами нагрева и охлаждения
Панель управления	3 температурные зоны, 3 зоны давления; Ж/К монитор, ПО, полностью автоматизированный процесс приготовления компаундов
Температурный диапазон	30-300°C ($\pm 0,5^\circ$)
Контроль температуры термopара	J-типа FeKo
Электропитание	220В $\pm 10\%$, 13А

ЛАБОРАТОРНЫЕ ДВУХШНЕКОВЫЕ ЭКСТРУДЕРЫ UXTS

(идеальное решение для компаундирования и экструзии)

Лабораторные экструзионные линии на базе двухшнекового экструдера XTS19 для переработки небольших объемов композитов, новых материалов, подбора компонентов, рецептуры. Полностью соответствует технологическому процессу на производственной линии. Весь комплекс включает себя двухшнековый лабораторный экструдер – с одношнековым волюметрическим дозатором (по запросу любой другой), плоскощелевая фильера на выходе, диаметр 0,2 мм (или любая другая по запросу), на выходе гранулятор.

Экструзионная линия может формироваться под конкретную задачу – получения жгута, ленты, пленки, волокон и т.д.



Производительность	0.5 - 15 кг/час
Материал шнека	азотированная сталь
Диаметр шнека	19, 21, 25, 40 мм; L/D - 20; 25; 45
Скорость вращения шнека	900 об/мин
Мощность двигателя	3,3 кВт
Максимальное давление расплава	100 бар
Температура в экструдере	30-400°C ($\pm 0,5^\circ$)

В зависимости от того, какие материалы и каким способом необходимо экструдировать, линию можно укомплектовать следующими блоками: дополнительными гравиметрическими, волюметрическими дозаторами для порошков, жидкостей; водяной системой охлаждения шнеков; вакуумной системой дегазации; фильерами различной геометрии с температурным контроллером; системой складирования и намотки полученного композита; гранулятором с регулируемой длиной гранулы (скорость приема: 3...25 м/мин, длина гранулы: 1...2.0 мм (шаг: 0.5 мм); линией для получения пленки методом экструзии с раздувом; экструзионной головкой; вальцами и т.д.

ПЛУНЖЕРНЫЙ (ПОРШНЕВОЙ) ЛАБОРАТОРНЫЙ ЭКСТРУДЕР UE-MSL



Экструдер настольного типа, предназначенный для воспроизведения процесса плунжерной экструзии в лабораторных условиях. Идеально подходит для научных, исследовательских и производственных лабораторий по контролю качества продукции и определению реологических свойств материалов, а также для производства небольших количеств материалов (начиная от 50 г.).

Экструдер может быть дополнительно оснащен устройствами для производства пленок, моноволокон и волокон, плоского профиля и образцов любой другой геометрии.

Цилиндр с электронагревом высотой 150 мм. Две взаимозаменяемые вставки в цилиндре с внутренним диаметром 20 и 25 мм, изготовленные из нержавеющей стали. Головка поршня соответствует размеру плиты 50 мм. В стандартную комплектацию входит 2 поршневые плиты, размером 50 мм. Плунжер приводится в действие пневмоцилиндром, оснащенным регулятором и контроллером скорости. Встроенные датчик давления и индикатор позволяют контролировать давление в экструзионной головке.

4. Пластмассы и резины

В данном разделе представлено испытательное оборудование для контроля основных технических и эксплуатационных характеристик полимерных материалов – реологии, теплостойкости, морозостойкости, горючести, плотности, ударной прочности, твердости, толщины, влажности и т.д.

ПЛОТНОМЕР УН-300S

Соответствует стандартам: ГОСТ 409, 27015



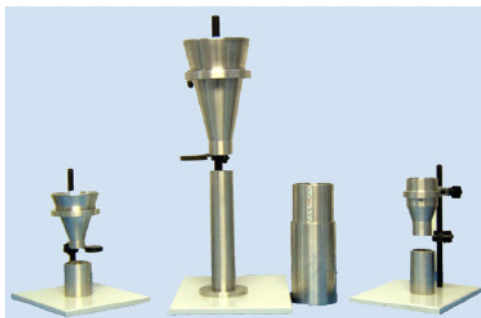
Плотномер в автоматическом режиме определяет удельный вес образца с высоким разрешением $0,001 \text{ г/см}^3$. Подходит для измерений любых твердых сыпучих материалов, таблеток, жидкостей, вспененных и пористых материалов. Полученное значение автоматически отображается на экране. Сущность метода заключается в определении отношения массы образца к объему вытесненной им жидкости, при заданной температуре.

Особенности модели: прост в управлении; автоматический расчет плотности и объема образца тяжелее и легче воды; компенсация температуры воды.

Время измерения, с	20-60
Разрешение, г/см^3	0,001
Диапазон измерения, г	0,02-200
Размер, мм	330 x 435 x 295
Вес, кг	4,7

НАБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМНОЙ И НАСЫПНОЙ ПЛОТНОСТИ И СЫПУЧЕСТИ UGT-7184

Соответствует стандартам: ГОСТ 25139, ASTM D1895, ISO R60



Материал свободно пропускается через калиброванную воронку в стакан известного объема. Воронка и стакан отшлифованы с внутренней стороны до очень высокой степени чистоты поверхности. Объемная плотность вычисляется после взвешивания пустого и до краев наполненного стакана.

В измерительный набор входит:

воронка, стакан, штатив с основанием, сменные насадки, диаметром $10 \pm 0,01 \text{ мм}$, $15 \pm 0,01 \text{ мм}$, $25 \pm 0,01 \text{ мм}$ и др.

АНАЛИЗАТОР ВЛАЖНОСТИ ТЕРМОГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ UGTFD-610



Галогенный анализатор влагосодержания предназначен для экспресс-анализа влажности материалов методом сушки. Состоит влагомер из двух частей: аналитические весы и сушильный блок. Принцип работы состоит в анализе влаги испаряющейся при нагревании образца. Галогенный нагревательный элемент обеспечивает равномерный и быстрый нагрев образца. Несколько программ нагрева образца (стандартный, быстрый, ступенчатый, плавный). Результаты измерений отображаются на дисплее в единицах «частей на миллион» или процентах.

Метод измерения	высушиванием образцов
Максимальный вес образца, г	70
Дискретность взвешивания, г	0,0001
Температура, °C	0~200 (шаг 1°C)
Точность измерения влажности, %, при образце более 5г	0,01
Точность измерения влажности, %, при образце более 1г	0,05
Внешняя калибровка гирей	20г F1 или 50г F1
Источник тепла	галогеновая лампа на 400 Вт
Размеры (ШхДхВ), мм	210 x 320 x 320
Вес, кг	6
Дополнительно	печатающее устройство VZ-330

Пластометр предназначен для определения показателя текучести расплава (ПТР), при экструзии расплава полимера под заданным давлением через фильеру калиброванного диаметра.

Программное обеспечение позволяет проводить анализ, обработку и сохранение полученных результатов.

В стандартный набор входит: груз 2160 г., щетка для чистки пуансона, щетка для чистки цилиндра, бакеллитовый литник для загрузки образцов.



Модель	UGT-7100-MI	UGT-7200-MI
Температурный диапазон	25-300° (точность $\pm 0.1^\circ$), защита от перегрева	25 - 450° (точность $\pm 0.1^\circ$), защита от перегрева
Диапазон ПТР	0,15 ~ 50 г / 10 мин	
Методы тестирования	А	
Система управления	электронный терморегулятор PID	цветной ЖК-экран
Метод нагружения	ручное нагружение	
Отсечение расплава	автоматическое (гильотинный нож)	автоматическое (нож револьверного типа)
Время нагревания, мин	0 ~ 60 регулируемое	
Определяемые параметры	гравиметрический ПТР (MFR)	
Сенсор перемещения поршня с высокоточным кодировщиком	нет	
Возможность выводить результаты на печать	нет	
Размеры (ШхДхВ), см	40 x 51 x 60	55 x 44 x 55
Вес, кг	42 (без грузов)	50 (без грузов)
Электропитание	220В $\pm$ 10%, 5А	220В $\pm$ 10%, 3,5А

Модель	UGT-7100-MIBH	UGT-7200-MIA
Температурный диапазон	25-400° (точность $\pm 0.1^\circ$), защита от перегрева	25 - 450° (точность $\pm 0.1^\circ$), защита от перегрева
Диапазон ПТР	0,001 ~ 900 г / 10 мин	0,15 ~ 100 г / 10 мин
Методы тестирования	А или В Метод	
Система управления	Встроенная ЖК цветная сенсорная панель с Windows CE OS. Возможность сохранения в памяти ПО до 25 результатов испытаний. Удобная графическая система калибровки температуры и перемещения.	
Метод нагружения	автоматическое (нагружение по заданной программе)	автоматическое (нагружение и выбор грузов в заданной программе)
Отсечение расплава	автоматическое (гильотинный нож) - возможность регулировать скорость движения ножа	автоматическое (нож револьверного типа)
Время нагревания, мин	0 ~ 60 регулируемое	
Определяемые параметры	гравиметрический ПТР (MFR), объемный ПТР(MVR), FRR	
Сенсор перемещения поршня с высокоточным кодировщиком	да (0.025 мм/импульс)	
Возможность выводить результаты на печать	да	
Размеры (ШхДхВ), см	66 x 62 x 103	65 x 50 x 110
Вес, кг	62 (без грузов)	100 (без грузов)
Электропитание	220В $\pm$ 10%, 5А	220В $\pm$ 10%, 6А

КАПИЛЛЯРНЫЙ РЕОМЕТР UGTCR-6000

Соответствует стандартам: ASTM D3835, DIN 54811, ISO 6186



Предназначен для определения реологических свойств и вязкости полимеров, термопластов и эластомеров в широком диапазоне скоростей сдвига, отвечающим различным типам процессов переработки – компрессионному литью, экструзии, каландрированию, литью под давлением. Применение реометра позволяет определить допустимую длительность пребывания материала при повышенных температурах и при изменении скорости сдвига. Это позволяет установить оптимальные режимы технологического процесса переработки материала. Для создания требуемого напряжения сдвига прикладывается внешняя сила. Геометрическая форма канала выбирается в соответствии с задачами конкретного исследования.

Модель		UGTCR-6000-10	UGTCR-6000-25
Максимальная нагрузка, кН		10	25
Скорость перемещения поршня, мм/сек		0.0002-20	0.00005-20
Макс. температура испытания, °C		400	
Температурный контроль		ПИД-регулятор, разрешение 0,1°C, ошибка <0,5°C	
Диаметр цилиндра, мм		15, 12, 9.5 (по выбору или по запросу)	
Длина цилиндра, мм		200 (или другая)	
Компьютерная система		специальное программное профессиональное обеспечение под Windows XP/Vista/7/8	
Датчик давления	Давление, атм	700, 1000, 1400	1400, 2000
	Точность	<0.25%	
Капилляр	Материал	нержавеющая сталь, устойчивая к эрозии, царапинам и высокой температуре	
	Размер	карбид вольфрама 5/0.5 (L=5 мм, D=0.5 мм) 10/1 (L=10 мм, D=1 мм) 20/1 (L=20 мм, D=1 мм) 30/1 (L=30 мм, D=1 мм) 20/2 (L=20 мм, D=2 мм) (Два на выбор)	
Режим испытания		постоянная скорость сдвига, постоянное давление	
Электропитание		220В±10%, 25А	

КОПЕР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УДАРНОЙ ВЯЗКОСТИ/ПРОЧНОСТИ ПО ШАРПИ И ИЗОДУ UGT-7045-HMH/HML

Соответствует стандартам: ГОСТ 19109, 4647; ASTM D256; ISO 179, 180



Маятниковый копер используется для определения ударной вязкости термопластов, а также армированных композитных, слоистых и прочих пластиков, по Шарпи и Изоду. Копер комплектуется маятниками различной конфигурации, с разной энергией и скоростью удара.

Ударная прочность по Изоду. ISO 180, ASTM D256, ГОСТ 19109.

Ударная прочность образцов (с надрезом или без) по методу Изода определяется как энергия удара, затраченная на разрушение образца, консольно закрепленного в держателе, деленная на минимальную площадь поперечного сечения образца.

Ударная прочность по Шарпи ISO 179, ASTM D256, ГОСТ 4647.

Основным отличием методов Шарпи и Изода является способ установки испытуемого образца. При испытании по методу Шарпи образец свободно укладывают на две опоры в горизонтальном положении. Ударная вязкость по Шарпи имеет большее применение, чем метод Изода для материалов, которые имеют тенденцию к внутрискруктурным трещинам.

Модель	GT-7045-HML	GT-7045-HMH
Метод испытания	Шарпи/Изод	
Энергия удара, Дж	Изод: 1, 2.75, 5.5; Шарпи: 1, 2, 4, 5	Изод: 1, 2.75, 5.5, 7.5, 11, 15, 22; Шарпи: 1, 2.75, 5.5, 11, 25
Начальный угол отклонения	150°	
Точность определения угла	0,05°	
Скорость удара, м/с	Изод: 3.46; Шарпи: 2.9	Изод: 3.46; Шарпи: 2.9, 3.46, 3.8
Точность определения энергии, Дж	0,01	0,01
Вывод данных на принтер	да	да
Электропитание	220В±10%	
Единицы измерения	Дж, кг-см, кг-м	
Система управления	электронный блок управления с цветным сенсорным дисплеем с Windows CE OS	

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕФОРМАЦИОННОЙ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ РАЗМЯГЧЕНИЯ ПО ВИКА UHV2000A3/A6

Соответствует стандартам: ГОСТ 15088, 12021; ASTM D6484, 1525; ISO 75, 306



Деформационная теплостойкость – способность материала сохранять свою форму и/или не превышать заданный порог деформации при определенном градиенте температуры.

Установка предназначена для определения температуры изгиба под нагрузкой (HDT) и температуры размягчения по Вика (VICAT) термопластичных образцов в соответствии с национальными и международными стандартами. Прибор состоит из терморегулируемой масляной бани с тремя/шестью испытательными постами (3/6), каждый из которых может быть сконфигурирован для испытаний по методам HDT и VICAT. Образец подвергается воздействию заданной нагрузки и нагревается с определенной скоростью. Определяется температура, при которой индентор погружается в образец на глубину 1 мм (температура размягчения по Вика) по методу HDT определяется температура, при которой прогиб образца под нагрузкой достигает 0,32 мм (по ISO 75) и 0,25 мм (по ASTM 1525).

Модель	UHV-2000A3/A6	UHV-2000-M3W/M6W
Количество измерительных постов	3 или 6	
Диапазон температур, °C	+20...+300	
Подъем измерительных постов	автоматический	
Нагружение	автоматическое	
Скорость нагрева, °C/час	50 или 120	
Точность поддержания температуры	± 0.1	± 0.5
Время нагрева/охлаждения	с +20° до +300°C ~40 мин, с +300°C до +20° ~ 1 час	
Грузы для HDT теста, г	1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 500, 1000, 2000	
Точность измерения перемещения, мм	0,001	
Нагрузка для VICAT теста, Н	10, 40	
Нагрев	погружаемый нагревательный элемент	
Охлаждающая система	холодильная система	охлаждение проточной водой
Объем масляной ванны	20 литров	
Система управления	ПК (Windows 7/8)	электронный терморегулятор PID
Теплоноситель	силиконовое масло	
Вес, кг	490	120
Размеры, см	147 x 72 x 170	-
Электропитание	220В±10%, 25А	

АНАЛИЗАТОР ТЕМПЕРАТУРНОГО ПРЕДЕЛА ХРУПКОСТИ UGT-7061-D

Соответствует стандартам: ГОСТ 16782, 7912; ISO 812; ASTM D746



Прибор позволяет определить температуру хрупкости – температуру, при которой 50% образцов хрупко разрушаются под воздействием ударной нагрузки при низких температурах.

Образцы охлаждаются при помощи компрессорной системы до -70°C, чтобы затем подвергнуться однократному удару маятниковым ударником. Мешалка с приводом от электродвигателя обеспечивает равномерное температурное поле. Система охлаждения обеспечивает быстрое достижение и поддержание температуры до -70°C.

Метод охлаждения	сухой лед+спирт / система охлаждения
Крепление образцов	консольное (барабан 4 ряда по 5 шт. в каждом)
Размеры испытываемого образца, мм: длина ширина толщина	от 25 до 45 / 20±0,25 6 ± 0,5 / 2,5 ± 0,05 2 ± 0,2 / 1,6 ± 1,0
Температура испытания, °C	до -70
Скорость движения ударника, м/с	2±0.2
Радиус ударника, мм	1.6±0.1
Вес, кг	136
Размеры, см	57 x 82 x 58
Электропитание	1ф, 220В±10%, 8А

УНИВЕРСАЛЬНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТВЕРДОСТИ ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ ШКАЛЕ IRHD

Соответствует стандартам: ГОСТ 4670, 24621, 20403; ASTM D1415; ISO 48; DIN 53519; BS 903: часть A26



Автоматическая система IRHD (MicroIRHD) предназначена для определения твердости эластомеров и термопластов по международной шкале IRHD (методы N, H, L), а также твердости по Шору. Твердость определяется по разности глубины погружения в образец шарика под действием контактной и основной нагрузок. При проведении измерений этим методом толщина образцов должна составлять не менее 6 мм. (1-5 мм для MicroIRHD).

В качестве индентера используются шарики диаметром 2,5 мм, 5,0 мм, 1,0 мм (при определении твердости по шкале IRHD) и конический пуансон (для измерения твердости по Шору). Тип используемого индентера определяется с помощью сенсора, расположенного в измерительной части прибора, а выбор соответствующих настроек осуществляется автоматически. Установка полностью автоматизирована, управление экспериментом осуществляется с помощью ПО Hildebrand Software с внешнего ПК. По окончании эксперимента производится расчет твердости образца по шкале (Micro)IRHD. ПО Hildebrand Software позволяет проводить полный анализ полученных данных и их статистическую обработку, строить графики, формировать файлы отчетов, экспортировать результаты в формате ASCII и многое другое. Модульная конструкция прибора допускает замену измерительной части.

Диапазон измерений	Диаметр индентера, мм	Глубина проникновения, мм	Исследуемые материалы
30...100 микро IRHD	0,4	1...5	тонкие образцы малых размеров, уплотнительные кольца
30...85 микро IRHDN	2,5	1,8	мягкий каучук, гибкие материалы, деформируемые пластики
10...35 микро IRHDL	5,0	1,1 ...0,099	мягкий каучук, гибкие материалы, деформируемые пластики, относит. жесткие материалы
85...100 микро IRHDH	1,0	0,44	материалы, сравнимые с категорией D по Шору

ТВЕРДОМЕРЫ ПО ШОРУ A, B, D, C, DO, O, OO СЕРИИ UHND3000, UHDD1

Соответствует стандартам: ГОСТ 24621, ASTM D2240, ISO 7619, DIN 53505



Аналоговые твердомеры серии UHND3000 и UHDD1 – простые и надежные, обеспечивают обалденную точность и определяют твердость по Шору по глубине проникновения в материал стального индентера в виде усеченного конуса.

Твердомеры по Шору A используются для измерения твердости мягких и полужестких полимеров, эластомеров и резин, минимальной толщиной 6 мм. Для более жестких и твердых полимеров используют твердомер по шкале Шор D.

Шкала по Шору	Диапазон измерений	Усилие на образец, Н	Глубина проникновения, мм
A	10...90 < 20 D по Шору	12,5	2,5
D	30...90 10...90 > 90 A по Шору	50	2,5
B	10...90	12,5	2,5
C	10...90	50	2,5
DO	10...90	50	2,5
O	10...90	12,5	2,5
OO	10...90	3,924	2,5
OOO	10...90	–	2,5

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД OS-2:

Для повышения точности и воспроизводимости результатов измерений, ручные твердомеры могут использоваться в комплекте с испытательным стендом OS-2, который обеспечивает строго перпендикулярное направление индентора к образцу.

Технические характеристики	OS-2
Габариты, мм	64 x 112 x 26
Диапазон показаний	0...100
Точность	±0,5
Разрешение	0,1
Вес, кг	0,184



АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР ПРОЧНОСТИ ПРИ УДАРЕ ПАДАЮЩИМ ГРУЗОМ UGT-7037-DA

Соответствует стандартам: ISO 3127, 7765; ASTM D1709



Предназначен для оценки ударной прочности листовых материалов, пленок, труб круглого поперечного сечения. Определяемый энергетический параметр – масса дробника, при свободном падении которого с заданной высоты происходит разрушение 50% испытанных образцов.

Метод фиксации грузов	электромагнитное
Высота падения, мм	0~2000
Набор грузов, г	10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000
Размер образца, мм	150 x 150
Энергия удара	до 313.6 Дж (16 кг, при высоте падения 2 м.)
Точность определения энергии разрушения, Дж	0,1
Скорость падения дробника, м/сек	6.264
Метод закрепления образца	пневматический
Установление необходимой высоты	моторизованная система, управляемая с консоли или инфракрасным пультом дистанционного управления
Электропитание	220В±10%, 5А

МУФЕЛЬНЫЕ ПЕЧИ СЕРИИ ULV

Соответствует стандартам: ГОСТ Р 50491, 15973; ASTM D5630, D2584; ISO 3451



Используются для определения летучих веществ и зольности. Количество золы позволяет оценить количество наполнителя в полимерных материалах. Для этого проводят озоление образцов при высокой температуре и последующее взвешивание тигля, предварительно охлажденного в эксикаторе. Иногда проводят идентификацию золы под микроскопом. Модель ULV разработана специально для определения массовой доли золы. Благодаря предварительному разогреву приточного воздуха, достигается оптимальное распределение температуры в камере печи, даже при более чем 5-кратном воздухообмене в минуту.

Модель	ULV5	ULV9	ULV15
Максимальная температура, °C	1100	1200	1200
Объем камеры, л	5	9	15
Габариты (ШхГхВ), мм	440x470x520	480x550x570	480x650x570
Вес, кг	35	45	60

ПРИБОР ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ РЕЗИН НА МНОГОКРАТНОЕ РАСТЯЖЕНИЕ И СЖАТИЕ UGT-7049-R

Соответствует стандартам: ASTM D621, K6401



Прибор применяется для ресурсных циклических испытаний резин и мягких пластиков на усталость от многократного сжатия.

Амплитуда сжатия, мм	0~25 (регул.)
Частота сжатия, циклов/мин	20~300 (регул.)
Отображение количества циклов нагружения	на ЖК-экране, 0~999999
Размеры осн. прибор (ШхГхВ), см	118 x 74 x 130
Размеры блок управления (ШхГхВ), см	37 x 37 x 104
Вес, кг	820
Электропитание	3ф, 380V±10%, 10А

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЭЛАСТИЧНОСТИ ПО ОТСКОКУ (ПРИБОР ТИПА ШОБА) UGT-7042-V1

Соответствует стандартам: ГОСТ 27110, ISO 4662, ASTM D2632



Сущность метода заключается в измерении величины отскока бойка-шарика, падающего с определённой высоты на образец. За меру упругости принимают отношение высоты отскока к высоте, с которой падает шарик. Чем больше это отношение, тем выше упругость материала.

Высота падения, мм	400
Вес шарика, г.	28
Диаметр шарика, мм	12,5
Размеры (ШхГхВ), см	25 x 15 x 52,5
Вес, кг	8

РЕОМЕТР ВИБРАЦИОННОГО ТИПА (АНАЛИЗАТОР РЕЗИНОВЫХ СМЕСЕЙ) RPA-8000

Соответствует стандартам: ISO 6502; ASTM D6204, D5289, D6601



Безроторный реометр вибрационного типа с уплотнением, используется для комплексной оценки вулканизированных и не вулканизированных резиновых смесей. Основным узлом прибора является биконическая испытательная ячейка с рифлеными дисками, между которыми располагается испытываемый образец. Осциллирующие колебания регламентированной частоты и амплитуды передаются с нижнего диска через сжатый и нагретый образец, находящийся в процессе вулканизации, на верхний диск с датчиком угла поворота. В процессе вулканизации изменяется вязкость образца и его способность передавать осциллирующие колебания. По изменению угла поворота строятся кривые вулканизации. С использованием одного и того же образца на этом приборе можно получать данные о всех стадиях переработки каучуков (включая исходный полимер, резиновую смесь и ее свойства в процессе вулканизации), и свойствах вулканизированного продукта. Кроме данных по вулканизации, прибор измеряет модуль эластичности и модуль потерь в широком интервале температур, напряжений и частот осцилляции.

Температура	25 ~ +230°C, микропроцессорный контроллер, быстрый нагрев и охлаждение
Осцилляция	$\pm 0.14 \sim \pm 1256\%$ (Угол $\pm 0.01^\circ \sim \pm 90^\circ$)
Частота осцилляции	0.0016 ~ 33 Гц (0.1 ~ 2000 об/мин)
Диапазон крутящего момента, дН-м	0.001 ~ 225
Единицы измерения	Кр. момент: S' и S'' (Н-м, дН-м, фунт-дюйм, кг-см); Модуль сдвига: G' и G'' (Па, МПа, psi); Темп: °C, °F; Частота: пер/мин, Гц, рад/сек; Сдвиг: arc, %; Другие расчетные параметры: η' , η'' , η^* , j' , j'' , j^* , $\tan \delta$
Скорость нагрева	комн. темп. ~ +190°C: 7 мин комн. темп. ~ +230°C: 11 мин
Скорость охлаждения	естественное воздушное охлаждение, около 20°C / мин
Размеры (ШхГхВ), см	70 x 80 x 130
Вес, кг	280
Электропитание	1ф, 220В±10%, 7.5А

ВИСКОЗИМЕТР МУНИ MV-3000

Соответствует стандартам: ГОСТ 10722, ASTM D1676, ISO 289



Вискозиметр предназначен для определения вязкости по Муни, способности к преждевременной вулканизации каучуков и резиновых смесей, а также перепада вязкости резины (или смеси), что позволяет оценить качества резины и каучука. Вискозиметр управляется встроенным сенсорным ЖК и РС с профессиональным программным обеспечением.

Особенности вискозиметра Муни:

- температура и вязкость устанавливаются и калибруются через ПК;
- автоматическое сохранение и распечатка данных;
- наглядное отображение данных испытания;
- звуковое сопровождение каждого этапа испытания;
- выбор различных единиц измерения для вывода результатов;
- различные методы сортировки данных для упрощения их поиска;
- функция импортирования и экспортирования данных;
- пользователь может самостоятельно задавать позиции, отображаемые в отчете;
- вывод одновременно нескольких графиков.

Температурный контроль	РС и PID контроль от комн. темп. до ~+200°C
Точность поддержания температуры	$\pm 0.3^\circ\text{C}$, дискретность 0.1°C
Время установления темп. при закрытой камере	до 100°C менее чем за 60 секунд
Скорость вращения ротора	2±0.02 оборотов в мин.
Диапазон вязкости	1~200 ед. Муни
Ед. момента	кг-см, фунт-дюйм, Н-м, ед. Муни
Диапазон времени	Без ограничения, может регулироваться во время испытания
Ротор	Тип: L (большой) и S (маленький)
Электропитание	1ф, 220В±10%, 50/60Гц±3Гц, 10А
Давление воздуха	4.6 кг/см² обеспечивается заказчиком
Размер образца	Ø50 мм, 6 мм толщиной
Габариты (Ш x Д x В) осн. прибор, см	66 x 66 x 115
Вес, кг	396



Реометр MDR (безроторной, с уплотнением и биконической замкнутой системой) служит для определения пластичности, характера вулканизации и скорости вулканизации резиновых смесей на основе натурального и синтетических каучуков. Определяемые параметры, такие как крутящий момент, доля вязкости и эластичности, а также температура верхней и нижней испытательной камеры отображаются на мониторе как функция времени измерения. Верхняя и нижняя полуформы обладают прямым нагревом, что обеспечивает быстрый и точный температурный контроль. Прямой разогрев испытательной камеры контролируется терморегулятором с микропроцессором PID с точностью 0,1°C. Нижняя полуформа управляется напрямую серводвигателем, обеспечивая колебания под определенной нагрузкой, частотой и температурой. Крутящий момент передается через образец от нижней полуформы на верхнюю, и фиксируется высокочувствительным датчиком крутящего момента, находящийся на верхней полуформе. Графическое представление следующих кривых: эластичность, вязкость, скорость вулканизации, температуры верхней и нижней полуформ.

Диапазон крутящих моментов, фунт-дюйм	Эластичность S', 1~200; Вязкость S'', 0.3~200
Точность определения крутящих моментов	0.5%
Разрешение считывания кр. момента	0.001
Ед. крутящего момента	кг-см, фунт-дюйм, Н-м, дН-м
Частота колебания, об/мин	100
Угол колебания	+0.5°, +1°, +2°, +3°
Диапазон температуры	Темп. окр. среды. ~ +230°C
Точность поддержания темп.	±0.3°C, два контура нагрева, каждый с микропроцессорным управлением
Разрешение считывания темп.	0.1°C
Скорость нагрева	От темп. окр. среды. до ~ +190°C: 7 мин От темп. окр. среды. до ~ +230°C: 11 мин
Метод управления	Ж/к панель управления или ПК, подключенный через USB интерфейс
Время испытания	без ограничения
Электропитание	1ф, 220В±10%

ДИНАМИЧЕСКИЙ ФЛЕКСОМЕТР UGTRH-2000

Соответствует стандартам: ГОСТ 20418, 6943.11; ISO 4663; ASTM D623



Прибор для определения температуры теплообразования, остаточной деформации и усталостной выносливости резин при многократном сжатии. Применяется для испытания резин с твердостью 30-85 по Шору А на усталостное нагружение, под воздействием постоянной сжимающей нагрузки с определенной амплитудой и частотой в температурном диапазоне до 110°C.

Размеры рабочей камеры (Д x Ш x В), мм	130 x 100 x 230
Частота сжатия, об/мин	1800
Ход сжатия, мм	4.45±0.03 / 5.71±0.03 / 6.35±0.03
Температурный диапазон	40~110°C
Статическое давление на образец, МПа	1 или 2
Размеры (Д x Ш x В), см	100 x 65 x 143 см
Вес основного прибора, кг	450
Вес контрольной панели, кг	90
Электропитание	1ф, 220В±10%

ПЛАСТОМЕТР СЖИМАЮЩИЙ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ПЛАСТИНАМИ UGT-7060-S/3

Соответствует стандартам: ГОСТ 415, ASTM D926, ISO 7323



Пластометр сжимающий с термостатом, предназначен для определения пластичности каучуков и резиновых смесей по показателям жесткости и эластического восстановления. Сущность метода заключается в осевом сжатии образца предварительно нагретого до заданной температуры при выбранной нагрузке. Измеряется деформация образца со временем.

Модель	UGT-7060-S	UGT-7060-3
Температура, °C	25 ~ 120	25~200
Количество образцов	1	3
Диапазон измерения, мм	0.01~30	0.01~10
Точность, мм	±0.01	
Нагрузка, Н	49 ± 0.05	0.5, 1, 2, 5, 10, 49
Разрешение по температуре	±0.5°C	
Таймер	ЖК-дисплей 0~9999	
Размеры (Ш x Г x В), см	31 x 39 x 60	121 x 50 x 160
Вес, кг	53	113
Электропитание	1ф, 220В, 7А	

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТВЕРДОСТИ ПОРИСТОЙ РЕЗИНЫ UGT-7049-A

Соответствует стандартам: ASTM D1056



В процессе теста образец пористой (вспененной) резины сжимается между двумя пластинами со скоростью 12.5 – 50 мм/мин на 25% своей высоты за 20 сек. Измеренное значение силы сжатия, приведенная к площади образца, является определяемым параметром – сопротивление сжатию 25%.

Максимальная нагрузка, кг	100
Индикатор	Ж/к
Двигатель, кВт	0.4 кВт
Размеры (Ш x Г x В), см	68 x 68 x 73
Вес, кг	130
Электропитание	1ф, 220В, 5А

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЖИМАЕМОСТИ И ВОССТАНАВЛИВАЕМОСТИ РЕЗИНЫ UGT-7049-B

Соответствует стандартам: ISO 7214, JIS K6767



Прибор разработан для определения коэффициента восстанавливаемости образцов при сжатии с заданным усилием и частотой.

Образец помещается между двумя пластинами и сжимается на 50% от его первоначальной толщины 80000 раз, с частотой сжатия 60 раз в минуту, затем он выдерживается без нагрузки в течении 30 минут. После этого измеряется остаточная толщина образца и вычисляется коэффициент восстанавливаемости.

Двигатель, кВт	0.22
Дисплей, количество нагружений	ЖК, 0~999 999
Ход, мм	0~50
Расстояние между пластинами сжатия, мм	180
Размеры (Ш x Д x В), см	60 x 40 x 75
Вес, кг	93
Электропитание	1ф, 220В, 5А

ТЕСТЕР НА АБРАЗИВНОЕ ИСТИРАНИЕ UGT-7012-D

Соответствует стандартам: ASTM D1044, D3884; ISO 5470-1; DIN 53109, 52347, 53516



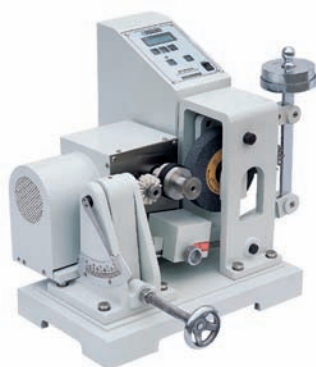
Тестер барабанного типа используется для оценки износостойкости материалов, а также сопротивляемости к трению (абразивному истиранию) резин и других материалов, которые подлежат износу в течение их срока службы (ленты конвейера, ремни двигателя, подошвы обуви, шины).

В комплект поставки входит: набор абразивных листов 474x402 мм, 5 шт., цилиндрический отрезной механизм (диаметр 16 мм), набор для чистки (включает 10 щеток), система удаления стружки (пылесос)

Длина абразивного пути, м	40 или 20
Размеры барабана	диаметр 150 мм, длина 460 мм
Скорость вращения барабана, об/мин	40
Прижимное давление на образец, Н	2,5, 5, 7,5, 10
Размеры (Ш x Д x В), см	70 x 30 x 30
Вес, кг	61
Электропитание	220В, 3А

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИСТИРАНИЮ (АБРАЗИМЕТР) UGT-7012-A, -AN

Соответствует стандартам: BS-903, GB/T-1689, JIS-K6264, CNS-743



Прибор используется для определения сопротивления истиранию (абразивного износа) различных материалов. Для точного и быстрого определения параметров истирания используются специальные встроенные весы.

Модель	UGT-7012-A	UGT-7012-AN
Шлифовальный круг	внешний диаметр 150 мм, ширина 25 мм	внешний диаметр 150мм, ширина 38 мм
Угол наклона	0 -45° регулируемый	
Скорость вращения шлифовального круга, об/мин	34 ± 1	
Частота вращения, об/мин	76±2	75± 5
Дисплей, кол-во оборотов	ЖК, 0~99 999 999	
Размеры (Ш x Д x В), см	57 x 52 x 45	
Вес, кг	57	
Электропитание	1ф, 220В, 3А	

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛАСТИЧНОСТИ И УПРУГОСТИ МАТЕРИАЛОВ GT-7042-RDA

Соответствует стандартам: DIN-53512

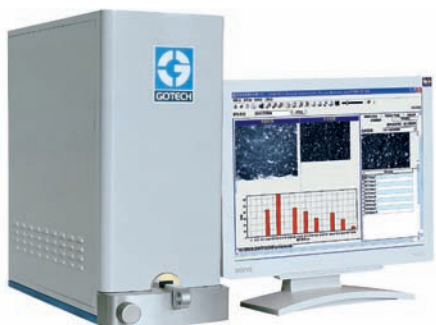


Прибор применяется для определения эластичности эластомеров с твердостью 30-85 по Шору А (резин, пористых материалов и им подобных), по отскоку маятника при воздействии ударной нагрузки.

Энергия удара	0.5 Дж, 0.2 Дж
Длина молота	200.0 мм
Угол падения	90.0
Скорость падения	1.40 - 2.04 м/с
Насадка для измерения эластичности резин	энергия удара: 0.5Дж диаметр наконечника: 15 мм
Насадка для измерения эластичности вспененных резин	энергия удара: 0.2Дж наконечник А (диаметр): 30 мм; наконечник В (спец. диаметр): 40 мм; радиус скругления: 40 мм
Размеры (ДxШxВ)	62 x 19 x 36.5 см

ТЕСТЕР РАСПРЕДЕЛЕНИЯ САЖИ UGT-505CBD

Соответствует стандартам: ISO 11345



Сажа является важным наполнителем, который модифицирует каучук, придавая ему прочность и сопротивляемость износу. Протекторная резина автомобильной шины содержит приблизительно 45 частей углеродной сажи на 100 частей каучука. Тестер распределения сажи необходим для наблюдения за процессом распределения сажи во время смешивания резиновых компаундов. Прибор может быстро и точно определять дисперсность сажи в образце, благодаря точным оптическим линзам, камере высокого разрешения, специальной плате оцифровки видеоизображений и мощному профессиональному программному обеспечению.

Минимальный размер образца, мм	4.0 x 3.5
Увеличение микроскопа, крат	100
Источник света	галогеновая лампа
Уровень дисперсии	0.1~10
Размеры (Ш x Д x В), см	20 x 50 x 48
Вес, кг	23
Электропитание	1ф, 220В, 2А
Аксессуары	резак для образцов

ОЗОНОВАЯ КАМЕРА UGTOZ-0500

Соответствует стандартам: ISO 1431; ASTM D1149, D1171

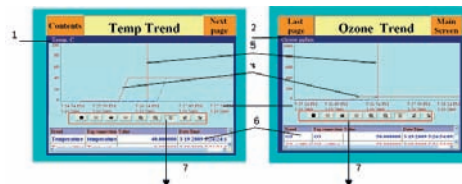
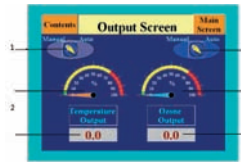


Позволяет оценить озонное старение полимерных материалов в статических и динамических условиях эксплуатации, в присутствии заданной концентрации озона. Система безопасности исключает открывание двери до полного удаления озона. Озоновая камера управляется с сенсорного цветного многорежимного экрана с Windows CE OS

Дополнительно камера комплектуется:

- статическими и динамическими захватами (статические захваты предусматривают растяжение образца);
- зажимами для статических испытаний с планетарным эффектом (образец перемещается по всему объему камеры и равномерно подвергается воздействию озона);
- захватами для динамических испытаний с гидравлическим приводом (для изучения сопротивления озону вулканизированной резины в динамических условиях, до 12 образцов одновременно).

Концентрация озона	0~3000 pphm
Точность поддержания концентрации озона	3%
Температурный диапазон	20~90°C
Температурная точность	±2°C
Количество захватов	12 наборов статических/динамических
Система управления	сенсорный цветной монитор с Windows CE OS
Контроль концентрации озона и температуры	программируемый контроллер
Материал камеры	нержавеющая сталь
Рабочий объем (Ш x Д x В), см	60 x 50 x 50
Размеры камеры (Ш x Д x В), см	121 x 68 x 175
Электропитание	220В, 15А



КАМЕРА НА ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТЬ UCFT-94

Соответствует стандартам: ISO 1210, 9772.3, 9773, 10351; ASTM D635, D3801, D4804, D4986, D5025, D5048; BS 2782 Методы 140A и 140B; IEC 60707, 60695-2-2



Настольная компактная камера предназначена для классификации пластиков по горючести.

Прибор измеряет скорость горения образцов в вертикальном и горизонтальном положениях по стандарту UL94 (пяти базовых методик для классификации материалов по различным категориям пожарной опасности), что позволяет сопоставить горючесть различных материалов, оценить легкость воспламенения, область горения, распространение пламени, интенсивность горения, вид и количество продуктов горения.

- горизонтальное огневое испытание: UL 94HB (ASTM D 635, IEC 60695-11-10, IEC 60707, ISO 1210).
- вертикальное огневое испытание: UL 94 V-0, V-1 или V-2 (ASTM D 3801, IEC 60695-11-10, IEC 60707, ISO 1210).
- вертикальное огневое испытание: 5VA или 5VB (ASTM D 5048, IEC 60695-11-20, IEC 60707, ISO 9772).
- вертикальное огневое испытание тонких материалов: VTM-0, VTM-1 или VTM-2 (ASTM D 4804, ISO 9773).
- горизонтальное огневое испытание вспененного материала: HF- 1, HF-2 или HBF (ASTM D 4986, ISO 9772).

Условия окружающей среды	от 10°C до 35°C
Размеры, см	115 x 75 x 105 (камера 0.5m³)
Газоснабжение	в качестве топлива используется метан с минимальной чистотой 98%
Давление, необходимое для поддержания стабильного пламени, бар	0-2
Горелка	трубка Бунзена с отверстием 6.3 мм (0.25")
Электропитание	1ф, 220В, 5А

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИСЛОРОДНОГО ИНДЕКСА UCFT-01

Соответствует стандартам: ASTM D2863, ISO 4589, BSI 2782



Прибор для определения индекса воспламеняемости – минимальное содержание кислорода в атмосфере, при котором может непрерывно поддерживаться пламя в образце. Испытания проводят в среде, состоящей из смеси кислорода и азота. Для поддержания состава смеси кислород – азот между испытаниями используется малошумный встроенный воздушный компрессор.

Рабочая температура, °C	до 200 (Цифровая индикация температуры газовой смеси в тестовой трубе)
Поток	от 0 до 20 Нормолитр/минуту
Поступление газа	кислород и азот 2.5 бар минимум
Минимальный поток в трубе с кислородом и азотом	25 л/ мин (Автоматический контроль потока кислорода, выполняемый с помощью одного клапана)
Кислородный анализатор	диапазон: 0 до 100% O ₂ (Цифровая индикация содержания кислорода в атмосфере)
Точность	±0.1% O ₂
Размеры (Ш x В x Г), мм	400 x 750 x 400
Электропитание	1ф, 220В, 5А

ПРИБОР ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ РАСКАЛЕННОЙ ПРОВОЛОКОЙ UF- 4180

Соответствует стандартам: ГОСТ 27483; IEC 60695-2-10, 60695-2-11, 60695-2-12, 60695-2-13



Прибор для контроля устойчивости термопластичных и термореактивных полимерных материалов к действию раскаленной проволоки.

Образец определенной формы и размера прижимается в течение 30 секунд с усилием 1Н к концевой части электрически нагретой раскаленной проволоки. После извлечения проволоки из образца, регистрируют время гашения пламени и наличие любых горящих капель.

Объем камеры, литр	500
Сила тока, А	0... 150
Максимальная температура, °C	1000
Сила прижима образца, Н	1
Глубина проникания, мм	7
Размеры (Ш x В x Г), мм	1130 x 780 x 1000
Вес, кг	60
Электропитание	1ф, 220В, 4А

5. Упаковка, пленки, бумага, фольга

ЦИФРОВЫЕ ТОЛЩИНОМЕРЫ UGT-313-A1/A2

Соответствует стандартам: ASTM D1813, DIN 53353



Толщиномеры применяются для измерения толщины пленок, вспененной резины, геотекстиля, бумаги, кожи, ткани с точностью 1 мкм. при заданном давлении прижима. Размер сжимающей пяты может быть разного диаметра (5-40 мм.) и регламентируется стандартом для разных материалов.

Модель	UGT-313-A1	UGT-313-A2
Метод индикации	Цифровая	Цифровая
Диапазон измерения, мм	0.001-12.7	0.001-25
Разрешение, мкм	1	1
Сила прижима верхней пяты, г*с	20-500	
Размеры (Ш x Д x В)	110 x 140 x 240	110 x 140 x 240
Вес, кг	8,5	9,6
Электропитание	SR44x2	SR44x2

ТОЛЩИНОМЕР ДЛЯ РЕЗИН УН-219

Соответствует стандартам: ISO 23529



Цифровой толщиномер измеряет толщину материалов, твердость которых ≥ 35 IRHD-резины: вспененные резины, каучуки, силикон.

Диапазон измерения, мм	0,01-12,5
Разрешение, мм	0,001
Диаметр прижимной пяты, мм	4
Диаметр измерительного столика, мм	50

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТОЛЩИНОМЕР ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ С АВТОЗАГРУЗКОЙ ОБРАЗЦА UL-C2/CA

Соответствует стандартам: ГОСТ 17035; ASTM D645, D374, D1777; TAPPI T411; ISO 4593, 534, 3034; DIN 53105, 53353



Рекомендуется для определения толщины пленок, фольги, бумаги, картона. Для определения толщины образца используется технология, которая гарантирует высокую точность и воспроизводимость результатов – механическое касание датчика к образцу.

Легкость в управлении и практически полная автоматизация процесса позволяют снизить вероятность ошибок. На печать можно вывести результаты одного или нескольких экспериментов. Величина контактной поверхности, давление, скорость опускания пяты и движения образца строго соответствуют требованиям международных стандартов. Все данные обрабатываются и выводятся на экран ПК.



Модель	UL-C2	UL-CA
Метод индикации	Цифровая, Ж/К панель управления	
Диапазон измерения, мм	0-2 (до 6 мм., дополнительно)	
Разрешение, мкм	0,1	
Давление прижима верхней пяты, кПа	17.5±1 (для пленок) 50±1 (для бумаги)	
Площадь контактной поверхности, мм²	50 (для пленок) 200 (для бумаги)	
Производительность, измерений/мин.	10	
Скорость подачи образца, мм/с	—	0,1-99,9
Интервал автоматической подачи образца, мм	—	0-1000
Размеры (Ш x Д x В), мм	300 x 275 x 300	460 x 335 x 360
Вес, кг	33	32
Электропитание	1ф, 220В-50/60Гц	1ф, 220В-50/60Гц

АНАЛИЗАТОРЫ ТЕРМОСКЛЕИВАНИЯ И ПРОЧНОСТИ СВЕЖЕСВАРЕННОГО ШВА ULHTT-L1 / UL4-H5

Соответствует стандартам: ГОСТ 11262, 17302, 24778; ASTM F1921, F2029



Сварочная машина UL4-H5 предназначена для определения оптимальных режимов термосклеивания пленок, ламинированных покрытий и других материалов – температуры сварки, давления прижима и продолжительности прижима. Различие в температурах плавления, термостойкости, текучести и толщине различных материалов требует индивидуального подбора параметров процесса тепловой сварки.

Автоматический анализатор адгезии/прилипания, расслаивания, растяжения пленочных покрытий ULHTT-L1 – прибор «два в одном», позволяет проводить термосварку, подбирать режимы сварки (температура, давление и время), а затем испытывать на прочность свежесваренный шов.

Особенности модели:

- микропроцессорное управление работой прибора, ввод данных с сенсорной панели и вывод текущих параметров работы на Ж/К дисплей;
- ПИД – контролеры температуры для верхнего и нижнего нагревательного элемента;
- высокоточные датчики давления.

Модели	ULHTT-L1	UL4-H5
Температура сварки	~250°C (точность: ±0,2°C)	~300°C (точность: ±0,2°C)
Время выдержки	0,1...999,9 с	
Рабочее давление	0,05...0,7МПа	
Размеры свариваемой поверхности, мм	150 x 5	330x10
Максимальная нагрузка	200 Н	–
Диапазон скорости перемещения, мм/мин	100,150,200,300, 500	–
Ход перемещения	500	–
Количество нагревателей	2	2
Требования к подаче сжатого воздуха	Не более 0.7МПа	
Электропитание	220В-50/60Гц	
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	1170 x 360 x 460	430 x 355 x 225
Вес, кг	65	45

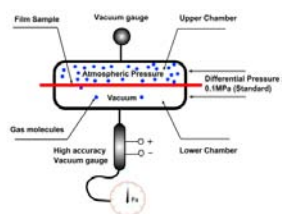
СТЕНДЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗОПРОНИЦАЕМОСТИ ПЛЕНОК UL-VAC-V1/V2/V3

Соответствует стандартам: ГОСТ 23553; ASTM D1434, D3985, D2622, F1307, F1927, D1434; ISO 2556, 15105-1, 15105-2



Одно-, трех-, шестикамерные измерительные стенды предназначена для определения проницаемости сухих и влажных газов (He, N₂, O₂, CO₂, CO, углеводороды и их смесей) манометрическим методом. Рекомендуется для определения газопроницаемости через полимерные мембраны, пленки, фольгу, картон, бумагу, упаковочные материалы, резины.

Принцип измерения: образец помещается между верхней и нижней камерами. Сначала вакуумируется нижняя камера, а затем вся система. Рабочий газ подается под давлением в верхнюю камеру и проникает через образец в нижнюю камеру. Определяются различные барьерные характеристики образца – скорость проницаемости газа, коэффициент диффузии, коэффициент растворимости газа в образце и пр.



Модели	UL-VAC-V1	UL-VAC-V2	UL-VAC-V3
Количество измерительных ячеек	1	3	6
Диапазон измерений	0,1-100 000 см ³ /м ² 24ч.0,1МПа; (расширенный диапазон до 600 см ³ /м ² 24ч. 0,1МПа)	0,5-50 000 см ³ /м ² 24ч.0,1МПа; (расширенный диапазон до 500 см ³ /м ² 24ч. 0,1МПа)	0,10-50 000 см ³ /м ² 24ч.0,1МПа; (расширенный диапазон до 500 000 см ³ /м ² 24ч. 0,1МПа)
Диапазон температур, °C	+25...+50	+25...+75	+25...+95
Точность поддержания давления, Па	0,1	0,1	0,01
Давление в измерительной ячейки, Па	менее 20		
Необходимый газ-носитель	Сухой азот (999)		
Давление	-0,1МПа...+0,1МПа	-0,1МПа...+0,1МПа	-0,1МПа...+0,1МПа
Размер образца	D=97мм, площадь 38,46 мм ² (другой размер по запросу)		
Размеры (ДxШxВ), мм	680 x 565 x 550	760 x 575 x 450	1370 x 575 x 450
Электропитание	220В-50/60Гц		
Вес, кг	130	88	160

ПРИБОР МОДУЛЬНОГО ПРИНЦИПА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРОПРОНИЦАЕМОСТИ W3/330

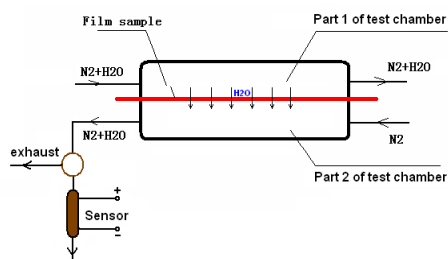
Соответствует стандартам: ASTM E398, ISO 15106-1, TAPPI T523



Прибор определяет проницаемость водяного пара электролитическим методом детектирования и разработан для оценки барьерных свойств материалов. Рекомендуется для испытания широкого спектра различных материалов, толщиной до 3 мм – полимерные и ламинированные пленки, резина, фольга, бутылки, контейнеры, картон, кожа, целлюлозная бумага, полиэфирные пены, текстиль, нетканые материалы. Модульный принцип, гибкая конфигурация измерительной ячейки и усовершенствованное ПО сделает ваши барьерные испытания простыми, точными и свободными от субъективного подхода.

Особенности модели:

- 3 измерительных модуля, встроенных в один блок;
- 1 модуль состоит из 9 сателлитовых модулей, 30 различных образцов одновременно могут испытываться в системе;
- одновременный контроль скорости парапроницаемости и кислородопроницаемости;
- можно испытывать как пленки и листовые материалы, так и готовые изделия (бутылки, контейнеры);
- контроль влажности и температуры;
- система высокого разрешения по скорости диффузии пара ($0,001 \text{ г/м}^2 \cdot 24 \text{ ч}$);
- отображение данных в режиме реального времени;
- возможность настройки и проведения нестандартных испытаний.



Диапазон измерения	0.001~40000г/м ² ·24 ч (расширенный до 100 000 г/м ² ·24 ч)
Количество образцов	до 30
Точность испытания	0.001г/м ² ·24 ч
Разрешение	0.0001 г
Температурный диапазон, °C	15~65
Точность поддержания температуры, °C	±0.1
Диапазон влажности, отн. %	35~95
Точность поддержания влажности, отн. %	±1
Площадь испытания, см ²	33
Толщина образца, мм	≤3
Электропитание	220В-50Гц
Размеры, мм	680 x 350 x 360
Вес, кг	114

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ UGT-7090-H

Соответствует стандартам: ASTM D3654, D3121; ГОСТ 20477



Прибор для определения прочности связи клеевого слоя со стандартными пластинами при отслаивании под углом 180° под воздействием статической нагрузки и повышенной температуры. Рекомендуется для анализа клеев, клейких лент и веществ с высокой адгезионной способностью.

Нагрузка	1000±10 г (вместе с нагружающей панелью);
Максимальное количество образцов	10
Размеры панели для крепления образца (Д x Ш x В), мм	60x40x1,5 (нержавеющая сталь)
Таймер	0~999,999 мин. или сек, по выбору
Температура, °C	25~200°C ПИД-регулятор
Метод нагревания	циркуляция горячего воздуха
Размер внутренней камеры (Ш x Д x В), см	85 x 35 x 45
Размер (Ш x Д x В), см	137 x 41 x 86
Вес, кг	143
Электропитание	1ф, AC 220В, 20А

АНАЛИЗАТОРЫ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ UL-MXD-02/ FPT-F1/ COF-P01

Соответствует стандартам: ГОСТ 11629, 10354; ASTM D1894-01, D4917, D3330, D202, D4918; ISO 8295; TAPPI T815



Анализаторы статического и динамического коэффициентов трения полимерных пленок, различных покрытий и сортов бумаги. При определении коэффициента трения один из испытываемых материалов закрепляется на неподвижной салазке, другой – на движущейся плоскости. Для вычисления коэффициента трения используется измеренное значение силы, приложенной к движущейся салазке. Толщина образца должна быть менее чем 0.2 мм.

Модель	UL-MXD-02	UL-FPT-F1	UL-COF-P01
Максимальная нагрузка	5 Н	5Н (10Н, 30Н дополнительно)	Угол наклона: 0~85°
Точность	±0.5%	±0.5%	0.01°
Скорость испытания	100 мм/мин или 150 мм/мин	50, 100, 150, 200, 250, 300, 500 мм/мин	0.1°/с-10.0°/с
Длина хода, мм	70 или 150	100-300	
Вес салазок	200 г (500 г по выбору)	200 (100, 500, 1000, 1814, 2000 г. дополнительно)	90x100 мм, 1300 г. (стандарт) 76x63 мм, 235 г. (дополнительно) 63.5x63.5 мм, 200 г. (дополнительно)
Электропитание	220В, 50Гц	220В, 50/60Гц	220В, 50Гц
Размеры (Ш x Д x В), мм	625 x 365 x 225	850 x 350 x 290	440 x 305 x 200
Вес, кг	33	30	20

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ UGT-7037-F

Соответствует стандартам: ISO 7765, ASTM D1709



Прибор предназначен для тестирования образцов пленок, фольги на прочность под действием удара от падающей с заданной высоты стрелы. Форма стрелы – полированная полусфера. За меру ударной прочности образца принимается так называемая 50%-ая энергия разрушения E_{50} .

Метод испытания		А или В (по выбору)
Вес падающего груза	испытания по методу А	50-2000 г
	испытания по методу В	300-2000 г
Точность		0.1 г (0.1Дж)
Высота падения, мм		до 1524
Условия эксперимента	температура	-23°C
	влажность	- 50% (стандартные)
Закрепление образца		пневматическое
Размеры образца		>150 x 150 мм
Электропитание		220В-50/60Гц, 1А
Габаритные размеры (ДxШxВ), мм	модификация А	810 x 650 x 2400
Вес, кг		87

АБРАЗИВНЫЙ ТЕСТЕР (АБРАЗИМЕТР) UGT-7012-T

Соответствует стандартам: ISO 5470-1; ASTM D1044; DIN 53109, 52347



Абразивный тестер типа «образец-по-диску» – применяется для определения износостойкости тканей, бумаги, плитки, фанеры, кожи и т.д. Образец прижимается к вращающему диску под заданной нагрузкой. Скорость износа определяется длиной пути и нагрузкой на образец, а также длительностью испытаний.

Нагрузка	250, 500, 1000 г
Счетчик	LCD, 0~999,999
Размеры (Ш x Д x В), см	53 x 32 x 31 (вакуумный очиститель)
Диаметр абразивного круга, мм	45
Вес	18 кг (без вакуумного очистителя)
Электропитание	1ф, 220В±10%, 3А
Дополнительно	UGT-7012-T1 вырубной станок с шлифовальным кругом

ТЕСТЕР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТОРЦЕВОМУ СЖАТИЮ UGT-6011-PC

Соответствует стандартам: ГОСТ 20683, 28686; ГОСТ Р ИСО 7263-2011



Прибор измеряет усилие при сжатии картона в перпендикулярном направлении (по разрушению кольца). Оснащен высокоточным датчиком сил, результаты обрабатываются и отображаются компьютером в графическом виде.

Макс. нагрузка, кгс	200
Точность	± 0.5%
Диаметр сжимающих пластин, мм	150
Расстояние между сжимающими пластинами, мм	180
Размеры (ШхГхВ), см	55 x 50 x 86
Вес, кг	88
Электропитание	220В, 2А

АНАЛИЗАТОР ПРОЧНОСТИ НА ПРОДАВЛИВАНИЕ UGT-7013

Соответствует стандартам: ГОСТ 13525.8, ISO 2758/2759, TAPPI T403/T807, ASTM D2210



Автоматический анализатор прочности на продавливание, позволяет определять стойкость материалов (картона, пленок, кожи, текстиля, бумаги) на продавливание/сжатие, характеризуемое величиной избыточного давления, воздействующего через эластичную диафрагму на образец. Давление, при котором разрушился образец, определяет его сопротивление продавливанию.

Максимальная нагрузка на образец, кг/см ²	100
Разрешение по нагрузке, кг/см ²	0.01
Единицы измерения	кг/см ² , кПа, psi
Давление прижима образца	5 кг/см ² , регулируемое
Источник воздуха	6 кг/см ²
Выводимые результаты	Р ср., Р макс, Р мин
Размеры (ШхДхВ), см	56 x 47 x 55
Вес, кг	116
Электропитание	220В, 3А

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ПРЕСС НА СЖАТИЕ UGT-7036-ASF

Соответствует стандартам: TAPPI-804, JIS-Z0212, GB/T 4857.4



Испытательный пресс применяется для определения деформации сжатия материалов при заданном значении прилагаемой нагрузки во времени. Нижняя плита пресса движется вверх с определенной скоростью, сжимая образец, находящийся между верхней и нижней плитой.

Максимальная нагрузка на образец, кг	1000
Разрешение	±1.0%
Рабочее пространство, мм	600
Скорость испытания, мм/мин	0-200 мм/мин
Ход сжатия, мм	585
Размеры сжимающих плит, мм	600 x 600
Размеры, мм	2077 x 980 x 600
Электропитание	1ф, AC 220В



Пленочный адгезионный тестер предназначен для проверки адгезионного слоя на способность удерживать заданную нагрузку (шарики различной массы) в течение определенного времени.

Количество образцов	4 шт.
Размер образцов (Ш x Д)	10~15 мм / 400 мм
Диаметр шариков	1/16" ~ 1"
Угол наклона	20°~40°
Расстояние пробега (Д), мм	100
Размер (Ш x Д x В), см	49 x 30 x 20
Вес, кг	17

ПОРТАТИВНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТИ И ТОЛЩИНЫ UTX3360



Применяется для определения проницаемости воздуха или перепада давления при заданной скорости воздушного потока, а также толщину ткани, нетканых материалов, войлока, пленки напрямую на производственной линии. Прибор идеально подходит для точечных и профильных замеров.

Особенности модели:

- широкий диапазон измерения;
- воздухопроницаемость: 0.2 - 1,000 куб. м/мин (1 - 5,000 л/м²/сек), толщина: 0 - 6 мм.;
- высокая скорость измерения 200 м/мин.;
- высокое разрешение;
- очень легкий портативный прибор (4,8 кг);
- единственный в своем роде прибор в мире.

Воздухопроницаемость	
Диапазон измерения	1 - 5.000 мм/сек
Точность	± 3 % от отображаемого значения
Давление	98 -500 Па
Площадь измерения	20 см²
Ед. измерения	куб.м/мин, см³/см²/сек, мм/сек, л/м²/сек, л/дм²/мин, м²/м²/сек, м³/м²/мин, м³/м²/ч
Перепад давления	
Диапазон измерения	0.01 - 65.000 Ра
Точность	± 3 % от отображаемого значения
Скорость воздушного потока	0.0001-10 м/сек
Площадь измерения	20 см²
Толщина	
Диапазон измерения	0-6 мм
Точность измерения	± 0.02 мм ± 0.5 % от отображаемого значения
Ед. измерения	мм, μм
Давление захвата	120Н
Площадь измерения	1, 2, 3, 10, 20 или 25 см²
Общие технические характеристики	
Измерительная головка	1 -100 мм
Макс. скорость измерения	200 м/мин на 100 мм изм. головки
Размеры/Вес	42 x 21 x 16 см / 4.8 кг
Рабочая температура	0°C до+ 45°C

6. Кабели и проводка

КАМЕРА ДЫМООБРАЗОВАНИЯ U-SDC

Соответствует стандартам: ASTM E662; BS 6401; NFPA 258-T-34; JAR/FAR 25.853; UTECH 20-452; NFX 10-702, ГОСТ Р МЭК 61034-2



Измеряется удельная оптическая плотность дыма, образовавшегося при горении образца в дымовой камере. Для определения накопления дыма, при выдержке образца в условиях горения и после его завершения по изменяющему светопропусканию, используют фотометрическую систему измерений.

Принцип работы:

Образцы закрепляют в специальном держателе, который устанавливается под определенным углом так, чтобы была сохранена заданная площадь, подвергаемая воздействию облучения. Измерения ослабления светового потока, вследствие появления дыма, осуществляются с помощью источника света и фотодатчика. Данные, получаемые при измерении поглощения света, пересчитываются в удельную плотность дыма, который выделяется при горении до точки максимума.

Измерительная система включает в себя:

- измерительная камера из стали со специальным покрытием, размер 914 x 914 x 610 мм;
- панель управления;
- вертикальная оптико-световая система;
- нагревательная панель-радиометр;
- батарея нагревателей;
- многофорсуночные горелки;
- два держателя;
- система регулировки положения образца в камере;
- цифровые контроллеры тепловой радиации и температуры;
- манометр;
- 4 порта для подвода газа

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЁМКОСТИ И ТАНГЕНСА УГЛА ПОТЕРЬ US-2008



Прибор необходим для определения тангенса угла диэлектрических потерь ($\tan \delta$) и величины емкостного сопротивления (C) в условиях сильных электромагнитных помех, а также для проведения лабораторных испытаний при сверхвысоких напряжениях на изоляторе, на обмотках трансформатора (1/2/3), на реакторах параллельного включения, на ёмкостных трансформаторах напряжения, на разрядниках для защиты от искровых перенапряжений и т.д. Прибор полностью автоматизирован и проводит все измерения одновременно.

Тангенс угла потерь	
Разрешение	0,001%
Точность	1%
Ёмкость	
Диапазон	Внутр. высокое напряжение 3пФ-60000пФ/10кВ, 60пФуФ/0,5кВ
Разрешение	0,001пФ, 4-значное
Точность	±1%
Испытательное напряжение, ток	
Диапазон	Внутреннее высокое напряжение 0,5-10кВ/200мА (макс)
Точность	±(считывание*1%+10В)
Диапазон входного тока	10μA-5A
Время испытания	30 сек
Трансформатор со стабилизированным коэф. трансформации	Выходное напряжение: 3-50В; Выходной ток: 3-30А
Принтер	термографический принтер
Порт	RS-232
Температура проведения испытаний	-10°C ~ 50°C
Температура хранения	-20°C ~ 60°C
Размеры, см	46 x 35 x 34
Вес, кг	28 кг, кабель 3,5

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ UGT-7058-C

Соответствует стандартам: JIS-C-3005, UL-62, 1581



Прибор измеряет степень повреждения изоляции под напряжением.

Принцип работы:

На испытуемый образец медленно подается возрастающее напряжение, до достижения требуемого значения. Определяется способность образца выдерживать данное напряжение за определенный период времени.

Мощность, кВт	0.5, 5, 10
Входное напряжение, В	220
Выходное напряжение, В	5000, 7500, 10000, 15 000, 20 000
Размеры, см	58 x 40 x 72
Вес, кг.	42
Электропитание	220В, 2.5А

АНАЛИЗАТОР ГИБКОСТИ КАБЕЛЕЙ UGT-7301

Соответствует стандартам: JIS-C-3005, UL-62, 1581



Принцип работы:

Образец кабеля наматывается на два блока и каждый конец его натягивается и нагружается током. При движении блоков кабель подвергается многократному изгибу с постоянной скоростью. При разрыве кабеля или достижении заданного количества циклов, анализатор автоматически останавливается.

Загрузочный ток	1.5~12.5А, 3~32А (доп.)
Нагрузочное напряжение	220В или 3ф, 380В
Счетчик циклов	LCD, 0~999,999
Размеры, см	188 x 53 x 150
Вес, кг	480
Электропитание	220 В, 35А

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОЙКОСТИ КАБЕЛЕЙ НА СКРУЧИВАНИЕ GT-7054-A1



Прибор применяется для определения стойкости кабелей и проводов, на скручивание, сечением до 12 мм. Образец зажимается статическим захватом с одного конца, и динамическим захватом с другого, при этом обеспечивается равномерность натяжения провода. Вращающийся с заданной постоянной скоростью захват, скручивает провод до его разрушения. В момент разрушения фиксируется и выводится на ЖК панель управления максимальное число оборотов, который выдерживает образец.

Расстояние между захватами	0~500 мм (регулируется)
Скорость вращения	40~70 об./мин
Система управления	ЖК панель управления
Размеры (ШхДхВ)	150 x 55 x 110 см
Вес	410 кг
Электропитание	1ф, 220В, 3А

7. Текстиль и волокна

СИСТЕМА ВИДЕОАНАЛИЗА ВОЛОКОН, ПРЯЖИ, ТКАНИ, НИТОК, НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ UM-250E

Соответствует стандартам: ISO 137, ASTM D2130, IWTO 8, IWSTM 24



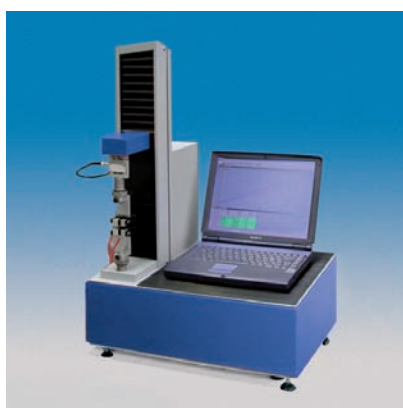
Система видеоанализа идеально подходит для быстрого и точного исследования структуры, дефектов и поперечных сечений различных волокон – вискозных, хлопковых, полимерных, углеродных. Она позволяет вычислять соотношение dtex/den для отдельных филаментов в пряже, изучать плотности нетканых материалов, анализировать срез волокна, сорность пряжи, плотности сплетения пряжи.

Видеоанализ состоит из нескольких систем:

- Microlab «Advanced» – видеосистема высокого разрешения на базе тринокулярного микроскопа высокой четкости с 4x, 10x, 20x, 40x парами окуляров (LEICADM1000) с цифровой, профессиональной видеокамерой (LEICA EC3). Идеально подходит для анализа моноволокон, пряжи, филаментов.
- Macrolab «Advanced» – система макроанализа волокон, жгутов, маленьких частей (иголки, пряжи) на базе стереомикроскопа высокой четкости (LEICAEZ4D).
- MesdanVideoAnalyser – система на базе видеокарты для анализа и обработки изображения, позволяет проводить цифровые измерения на изображении.
- Controlab – профессиональное ПО.

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ МОНОВОЛОКНА UM-331AE

Соответствует стандартам: ISO 5079, BS 3411



Современный, надежный и удобный в работе прибор разработан специально для изучения механических свойств волокон (синтетических и натуральных). Профессиональное программное обеспечение позволяет определять различные физико-механические параметры волокна: прочность на разрыв, удлинение при растяжении, модуль упругости и т.д.

Особенности модели:

- удобные захваты образца;
- RS232 порт и программное обеспечение;
- удобный интерфейс и Ж/К панель ввода и анализа данных.

Максимальная нагрузка, Н	5
Точность измерения нагрузки	±0.5 % от номинала
Диапазон скорости перемещения траверсы, мм/мин	0... 1000
Длина хода траверсы, мм	150
Интерфейс с компьютером	USB
Электропитание	220В±10%
Вес, кг	18
Размеры (ДхШхВ), см	65 x 44 x 40

ОДНОКОЛОННАЯ НАСТОЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ЖГУТОВ И ТКАНИ UM-LAB3

Соответствует стандартам: ISO 2062; DIN 5122, 53834; BS 1610



Одноколонная полуавтоматическая машина для определения прочности различных тканей, в том числе нетканых материалов, ремней, жгутов и т.д. Комплектуется большим ассортиментом пневматических и механических захватов.

Максимальная нагрузка, Н	10, 20, 100, 1000, 3000
Точность измерения нагрузки	±0.05 %
Длина хода траверсы, мм	500
Диапазон скорости перемещения траверсы, мм/мин	20-500
Электропитание	220В±10%
Вес, кг	129
Размеры (ДхШхВ), см	65 x 60 x 145

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТОЛЩИНОМЕР UM-D2000

Соответствует стандартам: ISO 9863-1, ГОСТ C50276



Лабораторный автоматический цифровой толщиномер для измерения толщины тканей, трикотажного полотна, текстиля, нетканых, геосинтетических, геотекстильных материалов и кожи, при строго фиксированной нагрузке и площади прижима. Толщиномер имеет ЖК дисплей и RS232 порт для подключения к компьютеру.

Диапазон измерения, мм	0... 20
Точность, мм	0,01
Разрешение, мм	0,001
Дисплей	ЖК экран
Глубина, мм	160
Диаметр сжимающих пластин, см	до 120 (по требованию Заказчика)
Площадь сжимающей поверхности	25 см ²
Давление прижима, кПа	2, 20, 50, 200 (или по запросу)
Размеры (Д x Ш x В) , см	45 x 40 x 40
Вес, кг	23

ПОРТАТИВНЫЙ ВЛАГОМЕР UM-185



Влагомер предназначен для измерения влажности волокон, нитей, рулонов сырьевого, синтетического или смешанного текстиля, мотков нитей и пряжи, хлопковых кип, шерсти и ткани. Измерительный шуп определяет электропроводность материала, которая пропорциональна влажности.

Особенности модели:

- автоматическое считывание значения влажности и отображение результата на ЖК-экране;
- звуковое предупреждение о разрядке батареи;
- функция автоматического отключения;
- 18 измерительных шкал для таких материалов, как хлопок, шерсть, вискоза, лен, нейлон, акрил, полиэстер и различных смесей;
- таблица конвертации для материалов, не вошедших в изм. шкалу.

Диапазон измерения, отн. %	0,5-50
Точность измерения, %	+1%
Точность считывания, %	0,1
Размеры, мм	160 x 83 x 30
Вес нетто, г	300
Батарея	9В

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ ГИДРОСТАТИЧЕСКИМ ДАВЛЕНИЕМ UM-3241C

Соответствует стандартам: UNI EN 20811, DIN 53886, ГОСТ Р 51553



Прибор для определения водоупорности методом гидростатического давления. Образец помещается под постоянно возрастающее давление воды, до тех пор, пока вода не проникнет через него в трех точках.

Гидростатическое давление	0-9950 (≈1 МПа) мм водного столба
Скорость увеличения давления, см/мин	10 или 60
Доп. отклонение при измерении давления	±0,13%
Устройство считывания давления	4-х значный контроллер
Устройство измерения давления	Монометр тонкой регулировки
Точность	1 мм водного столба
Диаметр рабочей части образца, см	11,29
Площадь образца, см ²	100
Электропитание	230 В
Размеры, см	52 x 52 x 162
Вес, кг	50

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДОПРОНИЦАЕМОСТИ ГЕОКОМПОЗИТОВ UGT-7046-NS

Соответствует стандартам: ГОСТ Р 52608, ISO 811, DIN 53-886, CNS-L3201, JIS-L 1092



Прибор предназначен для определения водопроницаемости геотекстильных (нетканых, тканых, трикотажных) материалов в направлении перпендикулярном плоскости полотна. Водопроницаемость оценивается при давлении 2, 20, 100, 200 кПа.

Макс. давление, кПа	200
Разрешение	0.0001 кг/см ² (0.001кПа) (0.01 см H ₂ O)
Таймер (ч:мин:сек)	99:60:60
Размеры (ШхГхВ), см	42 x 51 x 60
Вес, кг	128
Электропитание	220В, 3А
Источник воздуха, кг/см ²	мин. 5
Скорость увеличения давления	0.01~1 кг/см ² /мин (1.00~98.00кПа/мин) (10~1000 см H ₂ O/мин) регулируется

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ К ИСТИРАНИЮ ТКАНЕЙ (МЕТОД МАРТИНДАЛЯ) UGT-7012-M8

Соответствует стандартам: ISO 5470, 12945-2, 12947-1; ASTM 4966, 4970; SATRA-TM31



Прибор применяется для определения устойчивости к истиранию сухих и мокрых тканей шерстяным абразивом. При выполнении теста Мартиндаля, движения для создания трения, совершаются под определенной нагрузкой по форме фигур Лиссажу. В результате, испытуемый образец подвергается трению во всех направлениях. Устойчивость к истиранию определяется числом циклов, после которых на тканой материи рвется две нити (для трикотажа порог составляет одну нить), либо после которых ткань приобретает неприемлемый вид.

Количество измерительных ячеек	8
Нагрузка, кПа	12, 9, 13
Скорость	16 оборотов /20 сек.
Размер, см	84 x 82 x 50
Вес, кг	128
Электропитание	220В, 3А

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ОКРАСКИ МАТЕРИАЛОВ К ТРЕНИЮ UGT-7034-RUB

Соответствует стандартам: ISO 105X12, D02; AATCC 165.8; BS 4655, 1006 D02



Прибор подходит для исследования стойкости сухих/влажных покрытий к трению или истиранию. Метод испытания основан на закрашивании неокрашенной сухой или мокрой поверхности при трении о сухой образец.

Образец (ШхД), см	6 x 6 или Ø 6
Прижимной ползок, мм	внешн. диам.25±1; диам. отверстия 3±0.5; 6.5±0.5 или 5.0±0.5 (Д); плотность 190±20 кг/м ³
Нагрузка, Н	124.5±0.5 или 7.1±0.2
Размеры (ШхГхВ), см	26 x 38 x 49
Вес, кг	34
Электропитание	220В, 3А

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЛИНЫ ВОЛОКНА UM-330A

Соответствует стандартам: ISO 4913, ASTM D1447



Прибор применяется для измерения длины нити волокна и коэффициента однородности фотоэлектрическим методом. Прибор работает по принципу распределения случайной величины длины волокна и по принципу отношения интенсивности света, проходящего через пучок волокон, к количеству волокон на поперечном сечении пучка.

Диапазон измерения длины волокна, мм	0-80
Программное обеспечение	на базе Windows 7/8
Результаты измерений	• 2.5% длина пролета • 50% длина пролета • коэффициент однородности • средняя длина • средняя длина верхней половины • индекс однородности • содержание короткого волокна
Электропитание	220В
Вес, кг	14
Размеры (ДхШхВ), см	60 x 27,5 x 19

ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТИ МАТЕРИАЛОВ UTX-3300

Соответствует стандартам: ГОСТ 12088; ASTM D737, D3574; BS 5.636; DIN 53.887; EDANA 140.1; EN ISO 7.231, 9.237; JIS L1.096-A; TAPPI T251; AFNOR G7-111



Прибор предназначен для определения проницаемости воздуха любых листовых материалов или изделий – от плотной бумаги, нетканых полотен до подушек безопасности, мелкоячеистых сеток. Измерения происходят в автоматическом режиме. Образец загружается в прибор, при помощи специального пневмозахвата. Автоматически подается заданное давление и через несколько секунд полученные результаты в заданных единицах измерения отображаются на экране монитора.

Диапазон измерения	1 – 10 000 л/м²/сек через площадь образца 20 см²
Точность измерения	± 3 %
Рабочее давление, Па	98 – 2 500
Площадь образцов, см²	5, 20, 25, 38 и 100
Электропитание	220 В
Вес, кг	60
Размеры (ДхШхВ), см	121 x 92 x 106

8. Окружающая среда

В отличие от металлов, механические, электрические и химические свойства полимеров чрезвычайно чувствительны к изменению температуры и влажности окружающей среды. Изучение влияния условий эксплуатации – температуры окружающей среды, влажности, агрессивных сред, на свойства полимерных материалов является важной задачей разработчиков и производителей новых материалов.

ЛАБОРАТОРНЫЕ МОРОЗИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ UOP-DFU

Соответствует стандартам: ISO 137, ASTM D2130, IWTO 8, IWSTM 24



Лабораторные криокамеры различного объема (от 120 до 400 л) предназначены для глубокой заморозки и экспозиции материалов (до -86°C) при заданной температуре.

Особенности модели:

- стабильность поддержания температуры обеспечивается двойным силиконовым уплотнителем;
- вакуумная система открытия дверцы камеры;
- при непредвиденном отключении электропитания, система автоматически продолжит испытание, благодаря таймеру и релейной системе;
- встроенная Ж/К панель управления;
- специально сконструированный конденсатор холодного воздуха и аэродинамический вентилятор;
- уникальный бесшумный компрессор LBP;
- внутренняя поверхность камеры, выполнена из нержавеющей стали;
- стандартная регулируемая полка для образцов;
- изоляция: пенополиуретан высокой плотности, толщиной 130 мм;
- температурный датчик: Platinum 100 Ω / RTD.

Модель	UOP-DFU-128E			UOP-DFU-256E			UOP-DFU-374E		
Модель	микропроцессорная программируемая система управления, ЖК цифровой дисплей, с разрешением 0.1°C; система безопасности								
Система управления	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Температура	- 40	- 55	- 86	- 40	- 55	- 86	- 40	- 55	- 86
Размеры (внешние/ внутренние), мм	710 x 750 x 1350 450 x 475 x 600			710 x 750 x 1950 450 x 475 x 1200			860 x 750 x 1960 600 x 520 x 1200		
Компрессор	1/2	1	1*2	1/2	1	1*2	1/2	1.5	1.5*2
Объем, л	128			256			374		
Количество полок	3			4			4		
Ток, А	3.2	4	7	3.2	4	7	3.2	5.5	8
Вес, кг	190	210	220	575	295	305	350	370	380

КАМЕРА ТЕПЛА И ХОЛОДА UOP-150



Криокамера предназначена для создания экстремально низких температур (до -150 °C). Возможно изготовление климатических камер различного объема.

Особенности модели:

- современная охладительная система CFC;
- уникальный бесшумный компрессор LBP;
- стабильность поддержания температуры обеспечивается двойным силиконовым уплотнителем;
- встроенная или переносная панель управления;
- камера оснащена устройством защиты компрессора от перегрева;
- двухступенчатая каскадная система охлаждения оснащена системой безопасности, которая контролирует отключение в случае отклонения температуры от заданной;
- при непредвиденном отключении электропитания, система автоматически продолжит испытание, благодаря таймеру и релейной системе;
- специально сконструированный конденсатор с воздушным охлаждением большой мощности способствует быстрому теплоотводу.

Тип	с верхней загрузкой
Система управления	микропроцессорная программируемая система управления, ЖК цифровой дисплей, с разрешением 0.1°C; соединение с компьютером посредством RS232C или RS485C.
Материалы	нержавеющая сталь, пенополиуретановое покрытие
Размеры, мм	внутренний 200x200x500, внешний 1220x850x1060
Температурный диапазон	-150°C~+50°C
Мощность нагревателя, кВт	1-2
Охлаждение	двухступенчатая каскадная система
Температурный контроллер	программируемый контроллер с шагом 0.1°C
Отображение значения температуры	ЖК-дисплей
Термопара	PT 100C
Изоляция	пенополиуретан высокой плотности, толщиной 200 мм
Электропитание	220В, 7,5 кВт

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ БОЛЬШОГО ОБЪЕМА СЕРИИ UGT-BR



Климатические камеры данной серии имеют полезный объем от 9 до 17 м³. Температурный диапазон составляет от -40 (-20)°C... до + 80°C, диапазон влажности: от 20% до 95%. Управление с помощью сенсорного экрана; возможно задание до 120 программ, 1200 шагов, 999 циклов программирования.

Модель	UGT-BR-A1	UGT-BR-A2	UGT-BR-A4	UGT-BR-B1	UGT-BR-B2	UGT-BR-C1	UGT-BR-C2	UGT-BR-C4	UGT-BR-D1	UGT-BR-D2	UGT-BR-D4
Система управления	Встроенная сенсорная панель										
Диапазон температур	-10...+80°C	-20...+80°C	-40...+80°C	-20...+80°C	-40...+80°C	-10...+80°C	-20...+80°C	40-80°C	-10...+80°C	20-80°C	-40...+80°C
Диапазон влажности	20 ~ 95%										
Точность измерения темп./влажности	±0.3°C ±2%										
Внутр. камера (Ш x Д x В) (м)	2.1x2.05x2.1	2.1x2.05x2.1	2.1x2.05x2.1	3x2.05x2.1	3x2.05x2.1	3.8x2.05x2.1	3.8x2.05x2.1	3.8x2.05x2.1	4x3x2.1	4x3x2.1	4x3x2.1
Внешн. размеры (Ш x Д x В) (м)	3.3x2.25x2.42	3.3x2.25x2.42	3.4x2.25x2.42	4.2x2.25x2.42	4.2x2.25x2.42	4.4x2.35x2.42	4.4x2.35x2.42	4.4x2.35x2.42	4x3x2.1	4x3x2.1	4x3x2.1
Материал камеры	нержавеющая сталь по DIN 1.4301 (AISI 304)										
Система охлаждения	водяная / воздушная / многокаскадная компрессорная										
Изоляция	жесткий пенополиуретан до 150 мм толщина										
Электропитание	3ф, 380В±10%, от 40 до 125 А										

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ «ТЕПЛО-ХОЛОД-ВЛАЖНОСТЬ» С КОМПЬЮТЕРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИИ UGT-7005-C



Климатические камеры моделируют воздействие на материалы окружающей среды различных климатических зон. Возможно определение стойкости материалов к низким и высоким температурам в широком диапазоне влажности. Возможно задать до 120 программ, 1200 шагов, 999 циклов. Камеры различного объема (от 80 до 800 л) и Ж/К панелью управления позволяют задавать программу испытания и контролировать в режиме реального времени влажность, температуру и время воздействия.

Модель	7005- C7M	7005- C7L	7005- C7X	7005- C4S	7005- C4M	7005- C4L	7005- C4X	7005- C2X	7005- C2L	7005- C2M
Диапазон температур	-70°C ~ +100°C (или +150°C)			-70°C ~ +100°C (или +150°C)				-70°C ~ +100°C (или +150°C)		
Диапазон влажности	15 ~ 98 отн.% (или 10~ 98 отн.% дополнительно по запросу)									
Система управления	встроенная сенсорная панель									
Вода для создания влажности	дистиллированная вода, питьевая вода (макс. 50 мг Са/л)									
Стабильность температуры/ влажности	±0.3°C / ±2.5 отн.%									
Нагревание	от -70°C до +100°C за 50 мин			от -40°C до +100°C за 35 мин				от -20°C до +100°C за 35 мин		
Охлаждение	от +20°C до -70°C за 80 мин			от +20°C до -40°C за 50 мин				от +20°C до -20°C за 50 мин		
Размеры внутр. камеры (ШхДхВ), см	50x75x60	60x85x80	100x100x80	50x60x50	50x75x60	60x85x80	100x100x80	100x100x80	60x85x80	50x75x60
Внешние размеры (ШхДхВ), см	108x162x112	110x175x143	160x187x132	100x150x113	100x165x124	110x175x143	150x190x143	150x190x143	110x175x143	100x165x124
Материал камеры	нержавеющая сталь									
Система охлаждения	холодильный компрессор с экологически безопасным хладагентом R 404a									
Вес (кг)	320	390	610	240	270	330	470	420	300	260
Электропитание	3ф. 380В±10%, до 35А									

КЛИМАТИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ «ТЕПЛО-ХОЛОД-ВЛАЖНОСТЬ» НАСТОЛЬНОГО ТИПА СЕРИИ UGT-7005-T, -T2



Бюджетные настольные климатические камеры «тепло-холод-влажность» имеют объем 80 и 120 л. Температурный диапазон от -20°C до +125°C и регулируемый диапазон относительной влажности 30 ~ 95% RH. Возможно задать до 10 программ, по 50 шагов и 999 циклов. При открывании двери автоматически прекращается работа нагревательного элемента и вентилятора. Автоматическое выключение при перегреве и превышении влажности, перегрузке электросети, отсутствии поступления воды в пустой резервуар в течение 1 мин. Сигнализация пониженного уровня воды в резервуаре.

Модель	UGT-7005-T	UGT-7005-T2	UGT-7005-AT2
Диапазон температур	0°C ~ +100°C	-20°C ~ +100°C	
Диапазон влажности	30 ~ 95 отн.%		
Система управления	встроенная сенсорная панель		
Точность температуры/влажности	±0.3°C / ±2.5 отн.%		
Однородность температуры / влажности	±1°C / ±2.0 отн.%		
Нагревание	от +20°C до +100°C за 30 мин		
Охлаждение	от +20°C до 0°C за 40 мин	от +20°C до -20°C за 40 мин	
Размеры внутр. камеры (ШхДхВ), см	40 x 50 x 40	50 x 60 x 40	
Внешн. размеры (ШхДхВ), см	90 x 85 x 90	110 x 90 x 102	
Материал внутренней камеры	нержавеющая сталь		
Система охлаждения	холодильный компрессор с экологически безопасным хладагентом R 404a		
Вес, кг	~ 95	~ 125	
Электропитание	1ф. 220В±10%. 30А		

ПЕЧИ НА ТЕПЛОВОЕ СТАРЕНИЕ С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ КОНВЕКЦИЕЙ СЕРИИ UGT-7017

Соответствует стандартам: ASTM D2436, CNS 3556/742, UL 7468, IEC-60811, JIS-K7212



Печь на тепловое старение с принудительной циркуляцией. Высокая точность и воспроизводимость результатов.

Система принудительной циркуляции воздуха обеспечивает гомогенное распределение температуры. За счет этого повышается скорость и точность процессов установки и поддержания температуры, обеспечивается экономичность эксплуатации. Весь материал, находящийся во внутреннем пространстве, равномерно нагревается со всех сторон. Аппараты особенно эффективны при обработке материалов с высокой влажностью.

Печи комплектуются вращающейся подвеской с каруселью на 12 образцов.

Особенности модели:

- скорость воздушного потока 1 м/с;
- внутренняя камера выполнена из нержавеющей стали;
- микропроцессорный ПИД-контроль температуры с цифровым дисплеем;
- программируемый таймер.

Модель	UGT-7017-NU	UGT-7017-URP
Температура	+25~ +300°C	+25~+200°C или +300°C
Температурная погрешность, °C	±2-4	
Мощность, кВт	1	3
Кратность воздухообмена, раз/ч	50-200	3-50
Внутренний объем, л	200 / 500 / 800	150 / 220
Габариты (ШхДхВ), см	91 x 55 x 100	100 x 65 x 114
Вес, кг	350	250
Электропитание	220В, 22А	220В, 20А
Полки хромированные	2	2-3
Максимальный вес образцов, кг	20	20



Лабораторные сушильные шкафы с естественной циркуляцией воздуха и широким температурным диапазоном для точного, быстрого и воспроизводимого высушивания, прогрева и кондиционирования образцов. Шкафы оснащены термоконтроллером со светодиодным индикатором и таймером.

Модель	UGT-7024-A1	UGT-7024-A2	UGT-7024-NA2
Температура	+25~+200°C или +300°C	+25~+200°C или +400°C	+25~+200°C или +300°C
Температурная погрешность	±2-4°C		
Мощность, кВт	1	3	5
Рабочий размер камеры (ШхДхВ), см	40 x 40 x 45	50 x 50 x 60	60x85x80 / 65x55x110 / 90x80x100/ 100x100x100 / 100x200x100 / 160x90x160
Внутренний объем, л	72	150	408 / 420 / 1000 / 2000 / 2300
Габариты (ШхДхВ), см	91 x 55 x 100	100 x 65 x 114	–
Вес, кг	174	234	–
Электропитание	220В, 22А	220В, 22А	–
Полки хромированные, шт.	2	2-3	2-3
Максимальный вес образцов, кг	20	20	25

КАМЕРА СОЛЕВОГО ТУМАНА UGT-7004

Соответствует стандартам: ГОСТ 9054, 9308, 9401; ISO 9227, 3768, 3770; ASTM B11, D2247



Предназначена для испытаний антикоррозионных и смазочных материалов, лакокрасочных покрытий, гальванопокрытий на коррозионную стойкость в условиях атмосферы нейтрального или кислого соляного тумана в течении длительного времени. Коррозионный раствор превращается в туман через сопло и туман с необходимой температурой распространяется по всей камере, равномерно покрывая образцы

Особенности модели:

- автоматическое пополнение резервуара водой при недостаточном уровне воды в системе;
- отсутствии кристаллизации раствора в течении 2000 часов;
- защита от перегрева и аварийный сигнал в случае понижения уровня воды;
- цифровой температурный контроллер с дискретностью 0,1°;
- регулировка скорости подачи раствора 0.5~1.5 мл/80 см²/ч.

Модель	UGT-7004	UGT-7004-M	UGT-7004-L
Объем, л	108	270	600, 800, 1000, 1200, 1440
Температура образца/в камере, °C	+35°C ±1 / +50°C ±1		
Диапазон температур увлажнителя, °C	25-70		
Размеры тестовой камеры (ШхДхВ), см	60 x 45 x 40	90 x 60 x 50	–
Объем воды, л	15	25	40
Внешние размеры (ШхДхВ), см	115 x 72 x 108	153 x 93 x 130	–
Вес, кг	70	100	–
Электропитание	220В, 9А		

КАМЕРЫ ЦВЕТОВОГО СТАРЕНИЯ UGT-7035-UA, UGT-7035-UB

Соответствует стандартам: ASTM D1148



Камеры цветного старения имитируют воздействие на образец солнечного света с помощью флуоресцентных и ультрафиолетовых ламп и позволяют определять светостойкость различных материалов – пластика, резины, кожи, текстиля, лакокрасочных покрытий и т.п. Образцы помещаются под солнечные или ультрафиолетовые лампы на определенное время, после чего определяется степень обесцвечивания образца по сравнению с цветовыми эталонами, либо с исходными оригиналами, или одновременно то и другое.

Модель	UGT-7035-UA	UGT-7035-UB
Источник света	люминесцентная лампа	ультрафиолетовые лампы по 15 Ватт
Температура	макс: 120°C	–
Метод нагрева	циркуляция горячим воздухом	–
Таймер, ч	0~999	0~999
Размер внутренней камеры, см	50 x 50 x 60	50 x 30 x 35
Размеры (ШхДхВ), см	100 x 65 x 117	61 x 34 x 41
Вес, кг	200	18
Электропитание	220В, 16А, 3.5 кВт	220В, 0.5А, 110 Вт

КАМЕРА ИСКУССТВЕННОЙ СВЕТОПОГОДЫ СЕРИИ UGT-QUV

Соответствует стандартам: ГОСТ 9.708; ISO 4892; ASTM D4587, D4799; SAE-J2020



Камеры искусственной светопогоды предназначены для испытания полимеров, текстиля, медикаментов, строительных материалов, лакокрасочных покрытий на светопогодоустойчивость (дождевание и влажность) в условиях нормальной и повышенной температур, а также высокой интенсивности излучения. Серия камер имитирует воздействие на образец солнечного света с помощью флуоресцентных и ультрафиолетовых ламп, также симулируется эффект дождя, водяного душа, росы с заданной влажностью. За несколько дней или недель, прибор имитирует ущерб, который может быть нанесен за месяцы или годы пребывания испытуемого материала на открытом воздухе.

Виды определяемого ущерба: выцветание, изменение цвета, расслаивание, растрескивание, охрупчивание и т.д. Полученные данные могут помочь при разработке новых материалов, для технологического контроля, для определения срока службы и долговечности материалов.

Модель	UQUV/spray	UQUV/se	UQUV/basic
УФ-воздействие	•	•	•
Конденсация	•	•	•
Контроль интенсивности облучения	•	•	
Изменение параметров интенсивности облучения	•	•	
Водяной душ	•		
Тепловой удар	•		
Самодиагностика	•	•	•
Лампа	ультрафиолетовая лампа (8 штук)		
Калибровка радиометра	отдельный калибратор (по выбору)		
Температура	+50°C~+70°C		
Температура конденсации	+40°C~+60°C		
Количество образцов	48		50
Расход воды, л/мин	7	8	
Размеры камеры, см	140 x 60 x 135		
Вес, кг	136		
Электропитание	220В, 16А, 1800Вт (Макс)		



Для заметок

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Для заметок



ЮджиЭнЛаб Москва

www.ugnlab.ru

e-mail: ugnlab@gmail.com
тел./факс: +7 (495) 240-51-01