

## Прибор для определения паропроницаемости C306H

**Прибор C306H** спроектирован и изготовлен на основе метода анализа с помощью инфракрасного датчика, и соответствует требованиям стандартов ASTM F1249 и ISO 15106-2. Данный прибор, отличающийся широким диапазоном и высокой эффективностью испытания, предназначен для измерения паропроницаемости упаковочных материалов с высокой и средней влагостойкостью. C306H используется для определения уровня проницаемости пара через полимерные пленки, листовой материал, бумагу, упаковочный материал и другие упаковки, применяемые в пищевой, фармацевтической, фотоэлектрической и электронной промышленности, при производстве медицинского оборудования, для товаров широкого потребления и др.



### Характеристики изделия<sup>Примечание1</sup>

#### Инфракрасный датчик

- Запатентованный Labthink инфракрасный датчик обеспечивает широкий диапазон испытаний.
- Конструкция соответствует ASTM F1249.
- Чрезвычайно долгий срок службы, без расходных материалов.
- Встроенная функция оповещения о превышении допустимого диапазона и функция автоматической защиты.

#### Точность данных

- Испытательная камера с новейшей конструкцией купольного типа и технология постоянной циркуляции температуры на 360° обеспечивают лучшую температурную стабильность.
- Испытательная камера оборудована высокоточным датчиком влажности для контроля и записи данных об изменениях влажности в режиме реального времени.
- Для обеспечения более высокой точности выполняется автоматический контроль скорости, температуры и относительной влажности.

#### Высокая производительность

- Шесть независимых испытательных ячеек стандартной площадью 50 см<sup>2</sup> - количество, в три раза превышающее число ячеек в традиционных приборах испытания на проницаемость.
- Одновременное испытание шести образцов при одинаковых условиях с получением отдельных результатов.

- За одинаковое количество времени число испытываемых образцов увеличивается с 2 до 6.
- Автоматическая фиксация образца экономит время и силы. Равномерное усилие фиксации обеспечивает лучшую герметичность.

### **Интеллектуальное управление**

- Планшетный ПК с 12-дюймовым сенсорным экраном и ОС Windows™ 10 упрощает работу и делает ее более удобной.
- Автоматический режим испытания требует только ввода значений температуры и влажности и однократного нажатия кнопки пуска, после чего испытание проводится полностью автоматически.
- Крышка интеллектуальной испытательной камеры открывается и закрывается автоматически со звуковым и световым оповещением.

### **Безопасность и надежность**

- Безопасность системы - уникальный высокотехнологичный встроенный промышленный компьютер Labthink исключает сбои в работе, вызываемые компьютерными вирусами, а также обеспечивает надежность работы и безопасность хранения данных.
- Безопасность эксплуатации - прибор оборудован интеллектуальными датчиками, обеспечивающими подачу звуковых и световых сигналов в целях безопасной работы.
- Надежность работы - в приборе используются компоненты известных мировых брендов, что гарантирует стабильность и надежность работы.

### **Экономия места**

- Ширина прибора составляет всего 1/3 от ширины традиционных приборов с шестью ячейками, что позволяет экономить место в лаборатории.

### **Высокопроизводительные функции**

- Режим профессионального проведения испытания обеспечивает универсальные и разнообразные функции управления для удовлетворения различных потребностей в области научно-исследовательской деятельности.
- Система предоставляет данные в виде кривой проницаемости, кривой коэффициента проницаемости, температурной кривой и кривой влажности.
- Сверхширокий диапазон испытаний для соответствия требованиям испытаний барьерных свойств различных материалов (индивидуальная настройка).
- Сверхширокий температурный диапазон для соответствия требованиям испытаний барьерных свойств при различных экстремальных температурах (опция).

### **Метод проведения испытания**

Предварительно подготовленный образец фиксируется в испытательной ячейке, азот с постоянной относительной влажностью подается с одной стороны образца, в то время как поток высокочистого азота протекает с другой. По причине разницы во влажности пар проникает через образец со стороны с высокой влажностью на сторону с низкой влажностью и посредством потока сухого азота переносится к инфракрасному датчику. Путем анализа генерируемых электрических сигналов датчик рассчитывает концентрацию и скорость передачи пара.

## Стандарты

ASTM F1249、ISO 15106-2、GB/T 26253、JIS K7129、YBB00092003-2015

## Области применения

Области применения	Пленки	Испытание уровня паропроницаемости различных полимерных пленок, бумажно-слоистых, соэкструдированных, алюминизированных пленок, алюминиевой фольги, композитных пленок с алюминиевой фольгой, композитных пленок, армированных стекловолокном и алюминием и многих других
	Листы	Испытание уровня паропроницаемости листов из ПП, ПВХ и ПВДХ, металлической фольги, резиновых прокладок, кремниевых пластин и прочего листового материала

## Технические характеристики

Таблица 1: Параметры испытания<sup>примечание2</sup>

	Параметры/модель	C306H
Диапазон испытания	г/(м <sup>2</sup> ·сутки) (стандарт. площадь 50 см <sup>2</sup> )	0.02~40
	г/(м <sup>2</sup> ·сутки) (площадь перекрыт. 5 см <sup>2</sup> )	0,2~400 (по доп. заказу)
	г/(м <sup>2</sup> ·сутки) (площадь перекрыт. 1 см <sup>2</sup> )	1~2000 (по доп. заказу)
Разрешение	г/(м <sup>2</sup> ·сутки)	0.01
Воспроизводимость	г/(м <sup>2</sup> ·сутки)	0,02 или 2%, большее значение
Температура испытания	°C	15~50
		5~60 (по доп. заказу)
Колебания температуры	°C	±0.15
Влажность при проведении испытания	% относительной влажности (в пределах стандартного диапазона температуры при испытании)	100%, 5~90%±2%

	<b>DataShield™ примечание3</b>	По доп. заказу
<b>Дополнительные функции</b>	<b>Компьютерная система в соответствии с GMP</b>	По доп. заказу
	<b>CFR21 часть 11</b>	По доп. заказу

Таблица 2: Технические характеристики

<b>Испытательная ячейка</b>	6 элементов
<b>Размер образца</b>	4,6" x 4,6" (11,7 см x 11,7 см)
<b>Толщина образца</b>	≤120 мил (3 мм)
<b>Стандартная зона испытания</b>	50 см <sup>2</sup>
<b>Газ-носитель</b>	высокоочищенный азот 99,999% (не входит в объем поставки)
<b>Давление газа-носителя</b>	≥40,6 PSI/280 кПа
<b>Размер соединения</b>	Металлическая трубка 1/8"
<b>Размеры прибора</b>	23,6" (В) x 19,2" (Ш) x 25,9" (Г) (60 см x 49 см x 66 см)
<b>Источник питания</b>	120 В перем. тока ±10% 60 Гц/220 В перем. тока ±10% 50 Гц
<b>Масса нетто</b>	220 фунтов (100 кг)

Таблица 3: Комплектация изделия

<b>Стандартная комплектация</b>	Основной блок прибора, планшетный ПК, приспособление для нарезки образцов, вакуумная смазка, ПУ трубка ø6 мм
<b>По дополнительному заказу</b>	Воздушный компрессор, CFR21 часть 11, компьютерная система в соответствии с GMP, DataShield™ примечание3
<b>Примечание</b>	Для отверстия подачи газа прибора используется ПУ трубка ø6 мм (давление ≥79,7 PSI/ 550 кПа), источник подачи газа обеспечивается заказчиком.

**Примечание 1:** Описанные функции изделия уточняются в пункте «Технические характеристики»

**Примечание 2:** Параметры, указанные в таблице, были измерены квалифицированными операторами в лаборатории Labthink в соответствии с требованиями и условиями, указанными в стандартах, предъявляемых к лабораторным условиям.

**Примечание 3:** DataShield™ обеспечивает безопасную и надежную поддержку средств обработки данных. Для нескольких приборов Labthink может использоваться одна система DataShield™, которую можно

**настроить требуемым образом.**

Компания Labthink всегда стремится к развитию и усовершенствованию производительности и функциональности продукции. Поэтому технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Labthink оставляет за собой право на окончательную формулировку и редакции документации.