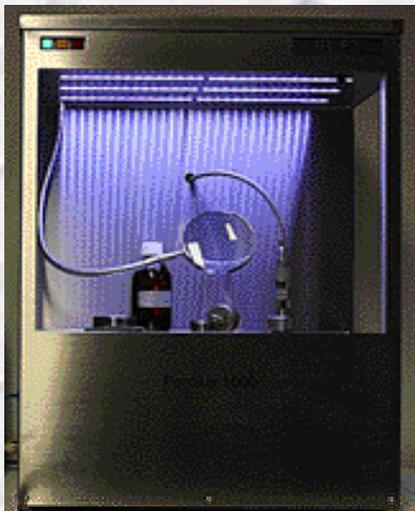


Порометр POROLUX™ 1000



Газо-жидкостной порометр POROLUX™ 1000 с расширенными исследовательскими возможностями, предназначен для проведения быстрых измерений сквозных пор в таких пористых материалах, как мембраны, фильтры, бумага, текстиль, нетканые материалы, пористые волокна и пр.

В приборах серии POROLUX™ 1000 для измерения диаметра пор применяют метод пошаговой стабилизации давления. Входной клапан для газов создает начальное давление в системе. Затем давление в системе тщательно подстраивается с помощью специального игольчатого клапана, который открывается с высокой точностью и со строго определенным шагом. Датчики давления и скорости потока фиксируют экспериментальные точки только после того, как и давление и расход пройдут определенные алгоритмы стабилизации. Таким образом, POROLUX™ 1000 определяет открывшиеся при текущем давлении поры, дожидаясь, пока все поры с одинаковым диаметром не будут полностью освобождены от смачивающей жидкости. Такие результаты измерения размеров пор очень точны и позволяют рассчитать реальное распределение пор по размерам.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

POROLUX™ 1000 работает под управлением программного обеспечения на базе **LabView**. Это наиболее совершенный программный пакет, подходящий для взаимодействия с высокоточными приборами и сбора экспериментальных данных с высокой производительностью; он предлагает в интуитивной форме задавать любые параметры анализа.

ДИАПАЗОН РАЗМЕРОВ ПОР

Прибор позволяет измерять эквивалентный диаметр пор от 13 нм до 500 мкм (в зависимости от смачиваемости жидкости).

СТАНДАРТНЫЙ ДИАПАЗОН ДАВЛЕНИЙ И СКОРОСТИ ПОТОКА

От 0 до 35 бар при скорости потока до 200 л/мин.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИГОЛЬЧАТЫЙ КЛАПАН ДЛЯ ЛИНЕЙНОГО И ТОЧНОГО ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

POROLUX™ 1000 поставляется с 2-мя датчиками давления в стандартной комплектации:

- 5 бар
- 50 бар
- Автоматическое переключение между датчиками

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Д x Ш x В: 510 x 510 x 755 мм
Масса: 50 кг

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

POROLUX™ 1000 поставляется с 3-мя расходомерами в стандартной комплектации:

- 30 мл/мин (для очень точного определения истинной точки пузырька)
- 10 л/мин
- 200 л/мин
- Автоматическое переключение между расходомерами

ИЗМЕРЕНИЯ

POROLUX™ 1000 позволяет измерить точку пузырька, размер наибольшей поры, размер пор при усредненном потоке, размер наименьшей поры, среднее распределение пор по размерам и газовую проницаемость.

КАМЕРЫ ДЛЯ ОБРАЗЦОВ

POROLUX™ 1000 поставляется с тремя камерами для образцов 13 мм, 25 мм и 47 мм. Переключение между камерами занимает несколько секунд и осуществляется с помощью быстроразъемных соединений. Наличие трех камер для образцов позволяет проводить исследования более широкого спектра материалов.



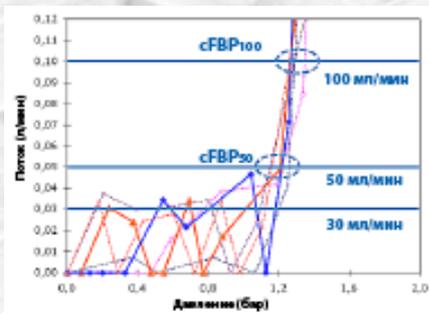
ТОЧКА ПЕРВОГО ПУЗЫРЬКА (FBP)

Одним из наиболее важных параметров, измеряемых порометром, является **точка первого пузырька**. По этой точке определяют размер наибольшей поры, присутствующей в материале. Существует два подхода для ее определения: общепринятый, в котором точку пузырька определяют уже при заранее известной скорости потока газа (30, 50, 100 мл/мин). Такая **расчитанная точка пузырька** ВСЕГДА дает заниженное значение точки первого пузырька и не соответствует реальному размеру наибольшей поры.

Мы предлагаем другой, инновационный, подход для определения размера наибольшей поры, на основании **измеренной точки пузырька**. Полностью смоченный образец и камера образцов являются закрытой системой. Поэтому подача небольшого постоянного потока газа в камеру приводит к линейному увеличению давления над образцом. В момент, когда первая (наибольшая) пора откроется, произойдет изменение в линейном увеличении давления. Это изменение может рассматриваться как **реальная точка первого пузырька** в образце. Такой подход демонстрирует превосходную воспроизводимость.

POROLUX™ 1000 предлагает оба метода определения точки первого пузырька:

- **Расчитанная точка пузырька** определяется в соответствии с общепринятыми методами, например, при потоках 30, 50, 100 мл/мин
- **Измеренная точка пузырька**, выбираемая скорость потока для определения FBP 5-30 мл/мин



УНИВЕРСАЛЬНАЯ PLC-ТЕХНОЛОГИЯ (NATIONAL INSTRUMENTS)

- **24-битные** датчики давления и потока
- Независимая система исполнения программ (независимы от Microsoft Windows)
- Сетевые технологии связи

Диагностика и обслуживание через интернет в расширенном сервисном меню.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВКЛЮЧАЕТ:

- Всесторонний обзор результатов и исходных параметров
- Мокрую, сухую и полусухую кривые
- Гистограмму совокупного распределения потока и размера пор
- Наложение кривых
- Экспорт результатов в форматы Excel, Word и pdf одной кнопкой



ПРОГРАММА POREXPert ДЛЯ POROLUX™ 1000

POROLUX™ 1000 поставляется с бесплатной лицензией на пробное использование **PoreXpert** в течение 6 месяцев. PoreXpert - это программное обеспечение для проектирования, анализа и моделирования пористых материалов из экспериментальных данных порометрии. Данная программа является очень мощным инструментом для предсказания свойств материалов, что крайне полезно при их разработке и проектировании.

Эксклюзивная версия программы **PoreXpert** для POROLUX™ 1000 включает следующие аналитические функции:

- Представление трехмерного изображения структуры
- Расчеты газовой и жидкостной проницаемости
- Размеры входного и проходного диаметров пор и соответствующие распределения по размерам
- Отчет о результатах измерения и доступ к расширенным функциям PoreXpert Cloud.