



Mercury Intrusion Porosimeters Pascal 140/240/440



시료에 수은을 침투시켜 다공성 물질의 표면적, 기공 크기, 밀도 등을 측정할 수 있는 Thermo Scientific사의 mercury intrusion porosimeter에 대해 소개해드립니다. 제품에 대한 문의사항이 있으시면 언제든지 연락주시요. 감사합니다.

(주)솔텍트레이딩
Soletek Trading Co., Ltd

138-859 서울특별시 송파구 동남로 308 코바빌딩 5층
TEL: 82-02-2043-1957 | FAX: 82-02-2043-1959 | <http://www.soletek.co.kr> | info@soletek.co.kr

수은 침투법 | Mercury Intrusion Porosimetry

Mercury intrusion porosimeter는 주로 carbon, zeolite, silicates, alumina 등의 다공성 물질에 고압하에서 수은을 침투시킨 후 다시 탈착하는 과정에서 고체입자의 표면적 (surface area), 기공크기 및 분포 (pore size distribution), 기공도 (porosity), 밀도 (density) 등을 측정하는 장비입니다.

측정항목

- Bulk and apparent density
- Total and incremental pore volume, porosity,
- Incremental specific surface area (four models)
- Average pore size (two models)
- Pore size distribution (derivative and histograms)
- Particle size distribution (Mayer-Stowe model)
- Pore and particle surface area distinction

응용분야

Ceramics, catalysts, porous oxides (alumina, silica, etc.), pharmaceuticals, resins and plastics, building materials, soils and rocks, filters, paper, carbons (activated, coke), battery separators, car brakes, radioactive materials and etc

Pascal Series | Pressurization with Automatic Speed up Continues Adjustment Logic

Thermo Scientific사의 Pascal Series는 실제 분석 압력과 사용자가 선택한 속도를 기준으로 최적의 침투 속도를 설정함으로써 정밀하고 신뢰도 높은 측정 결과를 얻으실 수 있습니다.

- ▶ 최소의 시간으로 정밀한 분석: 분석시간 30% 절약
- ▶ 시료 기공 크기에 따른 다양한 모델 선택 가능: Pascal 140/240/440



Pascal 140 | Low pressure analysis (from 0.01 KPa)

- ▶ Ultra-macropore, macropore 분석
- ▶ 완전 자동화 (감압, 전처리, Hg 레벨 조정)
- ▶ 샘플 전처리 기능 포함
 - Soft-start evacuation: dilatometer에서 시료 유출 방지, 진공 자동조절 기능
 - Dilatometer에 들어간 수은의 양을 감지하여 정확한 bulk, apparent density 측정
 - Dilatometer가 수직으로 설치되어 있어 수은이 외부로 유출되지 않고 연속적인 degassing이 가능하여 air bubble이 생성되지 않음
 - Double run for de-agglomeration: particle size (입도) 측정 시 입자 분산을 위해 사전 가압단계를 거친 후 입도 측정 진행



Pascal 240/440 | High pressure analysis (up to 200/400 KPa)

- ▶ Micropore, mesopore 분석
- ▶ 최대 2500개 data point로 측정으로 정밀한 분석
- ▶ 빠른 측정 시간: 9분 만에 최대 400 KPa 까지 승압 가능하므로 QC 용도에도 적합
- ▶ 샘플 없이 blank run 측정 후 sample run을 측정하는 real blank correction 기능으로 ghost pore가 측정되는 것을 배제
- ▶ 사용자가 지정한 압력을 유지하는 hold pressure 기능으로 slow penetration 측정 가능
- Automatic autoclave opening/closing
- Autoclave oil filling by a pumping system
- Immediate acceleration/deceleration response

Specifications

PASCAL MODEL	140	140 W ULTRA MACRO	240	440
Functions	Automatic degassing, mercury filling, low pressure porosimetry	Automatic degassing, mercury filling, ultra low pressure porosimetry	High pressure porosimetry up to 200 Mpa	High pressure porosimetry up to 400 Mpa

PRESSURE DETECTION				
Measuring range	0.01 to 0.1 Kpa 0.1 to 400 Kpa	0.01 to 0.1 Kpa 0.1 to 400 Mpa	0.1 to 200 Mpa	0.1 to 400 Kpa
Transducer resolution	0.01 up to 0.1 Kpa 0.1 up to 400 Kpa	0.01 up to 0.1 Kpa 0.1 up to 400 Kpa	0.01 up to 100 Mpa 0.1 up to 200 Mpa	0.01 up to 100 Mpa 0.1 up to 400 Mpa
Accuracy	Better than 0.25%	Better than 0.25%	Better than 0.2%	Better than 0.2%

MEASURING RANGES				
Pore size (diameter) (*)	116 - 3.8 μ	900 - 3.8 μ	15 - 0.0074 μ	15 - 0.0036 μ
Particle size (diameter) (**)	330 - 15 μ	3,000 - 15 μ	40 - 0.015 μ	40 - 0.01 μ

ANALYTICAL PARAMETERS	THERMO SCIENTIFIC PASCAL SERIES POROSIMETERS
Max. number of points	2500 each module
Pressurization (***)	Automatically volume/pressure equilibration by P.A.S.C.A.L. system or Continuous Scanning
Available pressurization speed ranges	1 to 9 intrusion / 1 to 9 extrusion - independent selection
Instrument control	By computer and control panel
Computer connection	Serial RS232 port, maximum 4 instruments connectable to the same computer



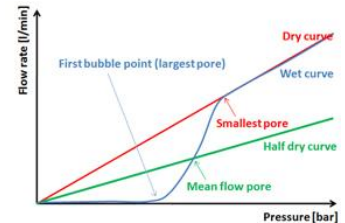
| 신제품 안내 |



NEW! POROLUX™ 500 | POROMETER nv

POROLUX™ 100/1000 시리즈에 이어 **POROLUX™ 500**이 리뉴얼되어 출시되었습니다. 비 수은 (non-mercury) 방식인 gas and liquid capillary flow porometry를 이용하여 멤브레인, 할로우파이버, 부직포 등 다양한 샘플의 기공 크기와 기체, 액체 투과도를 측정할 수 있습니다.

- 측정범위: 13 nm - 500 μm
- 측정압력: 최대 35 bar / 500 psi
- 측정유량: 최대 200 l/min



| 분석서비스 안내 |

BET Specific Surface Area Analysis



측정모델: **BELSORP-max / BELSORP-mini II**
 BEL Japan, Inc.

- 측정항목: BET 비표면적
- 기공분포도 (BJH/MP/HK/NLDFT plot)
- 기공부피 등

Particle Size Analysis



측정모델: **S3500 Extended**
 Microtrac Inc.

- 측정항목: 입자 크기 (입도)
- 습식분석: 0.021-2,000 μm
- 건식분석: 0.24 - 2,000 μm

분석신청에 자세한 내용은 홈페이지 공지사항을 참조하시거나 전화 02-2043-1957번으로 문의바랍니다.