



Quantachrome Instruments' corporate headquarters in Boynton Beach, Florida.

Quantachrome®
Renowned innovator of ideas for today's porous materials community.

40余年以来，康塔仪器的科学家和设计师们致力于革新测量技术，设计新仪器，使对粉粒和多孔材料的表征更加准确，精密并且可靠。

- Adsorption/Desorption Isotherms
吸附/脱附等温线
- Surface Area Measurement
比表面积测量
- Pore Size Distribution
孔径分布
- Chemisorption Studies
化学吸附研究
- Zeta Potential
Zeta 电位
- Water Sorption Behavior
水吸附行为研究
- Porosimetry
压汞法和毛管法测孔
- True Solid Density
真实固体密度
- Tapped Density
堆密度
- Partical Size
粒度

康塔生产的仪器不仅是学术界的选择，康塔对技术的构思和发展也在全球改善多孔材料研究和工程试验室里被广泛的应用。多孔材料的准确表征对新材料的研发和既有材料的质量控制都是至关重要的。



Quantachrome Instruments Application Laboratory.

美国康塔仪器公司——引领颗粒分析技术的发展！

美国康塔仪器公司
Quantachrome Instruments
1900 Corporate Drive
Boynton Beach, FL 33426 USA
Phone: +1 (561) 731-4999
Fax: +1 (561) 732-9888
E-mail: qc.sales@quantachrome.com

北京代表处
Quantachrome Representative Office
北京安定门外大街183号京宝花园M806室
电话: 800-810-0515
+86 (010) 64401522
传真: +86 (010) 64400892
Email: jeffrey.yang@quantachrome.com
邮编: 100011

上海办事处
上海虹桥路808号加华商务中心A8121室
电话: 800-810-0515
传真: +86 (021) 64480568
Email: jeffrey.yang@quantachrome.com
邮编: 200030

康塔仪器公司在中国的服务:

在康塔 (Quantachrome) 公司, 可靠性不仅意味着产品的性能可靠, 而且意味着能够承担责任。购买康塔公司的产品就意味着长期友好关系的开始, 其宗旨是确保您的投资能够获得最大的回报。

康塔公司在中国负责全面的售后服务, 在北京、上海和广州派有售后服务工程师, 另外在山东淄博设有康塔仪器维修站。通过在全国的办事处均可得到快速及时地问题答复。我们的员工可以为客户提供现场的安装和服务, 及时的工厂维修以及电话咨询服务。康塔公司的技术专家对中国定期寻访, 将帮助用户解决实践中碰到的问题。

网上技术支持:
jeffrey.yang@quantachrome.com
wang.zhan@quantachrome.com

美国康塔仪器公司

POROMETER 3G™ SERIES

气体渗透法孔径分析仪



Serving Porous
Materials and Powder
Characterization
Needs Since 1968



中文官方网站:
www.quantachrome-china.com
www.quantachrome.com.cn

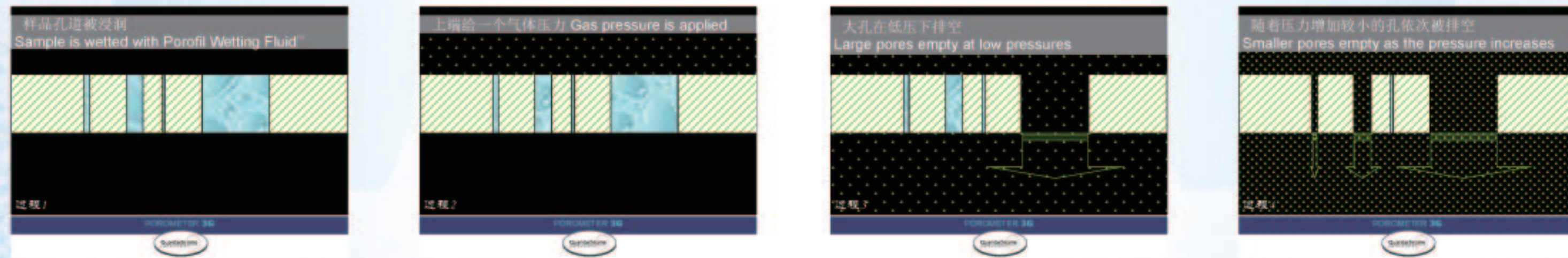
Trademarks and registered
trademarks are the property of their
respective owners.



Through-pore size analyzer

QUANTACHROME

原理概述



材料孔道被液体浸润时，受毛细管张力影响会导致孔道内部形成一定的正压，只有在孔道的一端施加一定的压力，才能将浸润至孔道中的液体排出，该压力P与液体被排除的孔道直径D遵循Washburn方程，即：

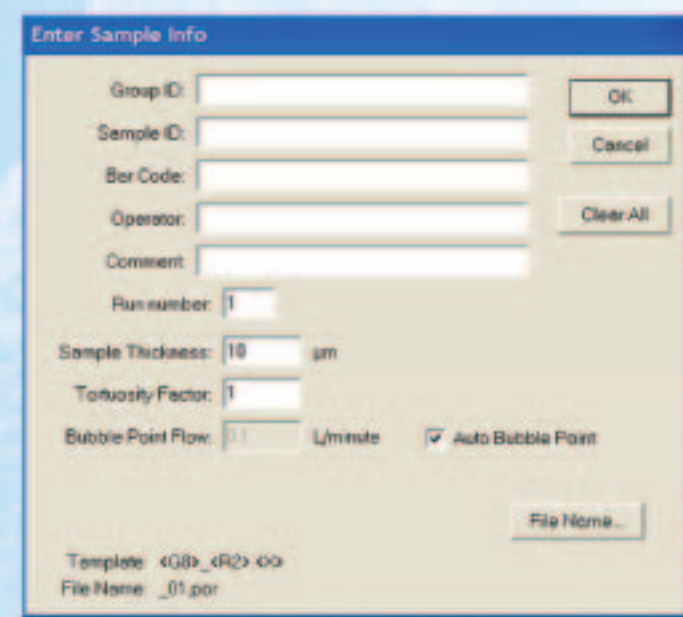
$$P \cdot D = 4 \gamma \cos \theta$$

其中 γ 为浸润液的表面张力， θ 为浸润液与孔道的接触角。求解该方程可获得材料内部孔道的孔径参数。

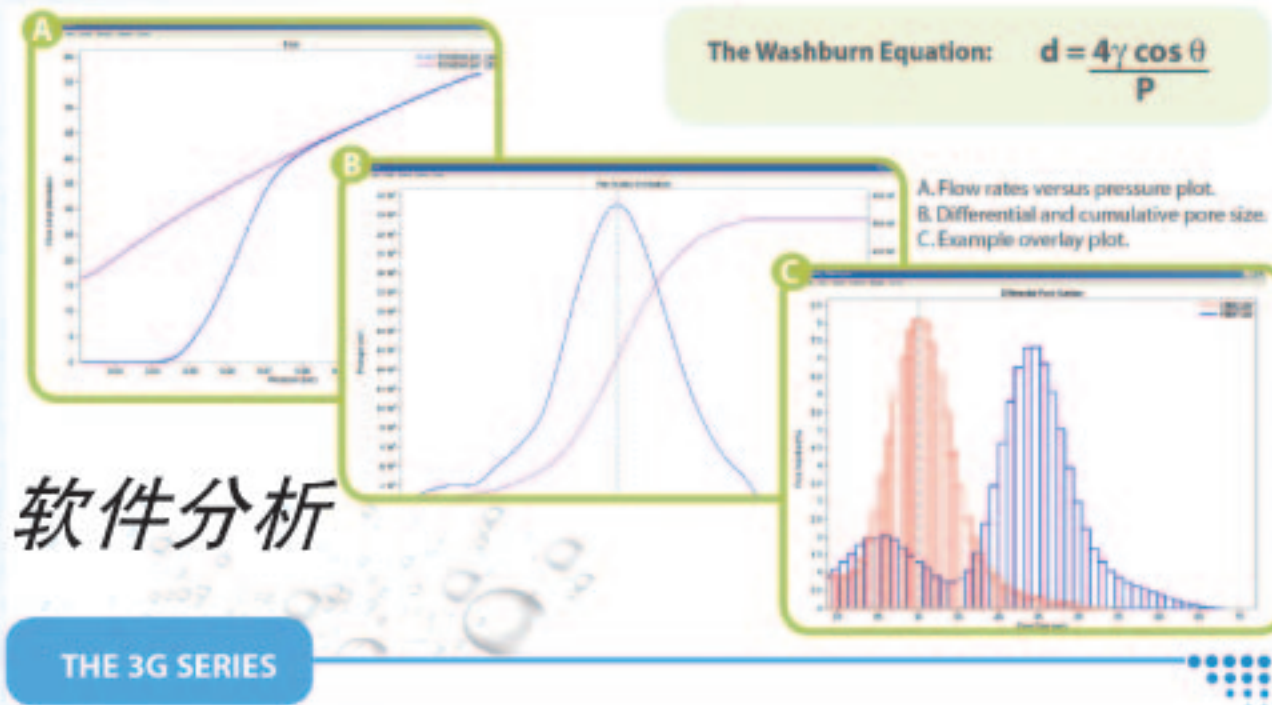
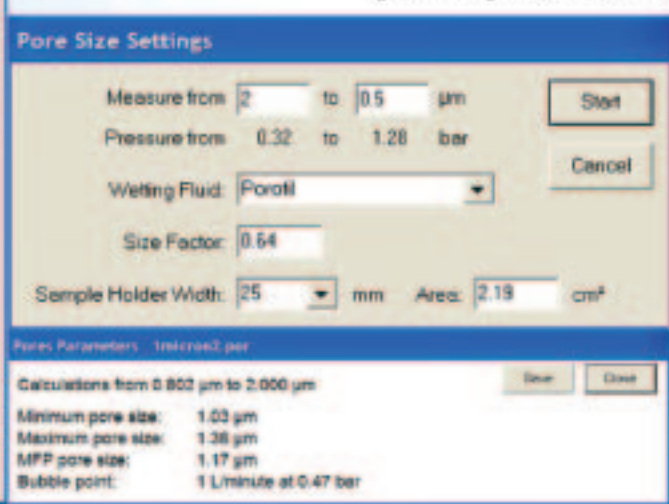
产品概览

型号	3G Micro	3G Macro	3G z	3G zh
孔径范围	0.09~100µm 0.06~100µm (选配)	0.09~>500µm	0.04~500µm	0.02~500µm
压力范围	0~100psi 0~150psi (选配)	0~100psi	0~300psi	0~500psi
流量传感器 1	0~100L/min 0~200L/min (选配) 0~20L/min (选配)	0~200L/min	0~100L/min	0~200L/min
流量传感器 2	n/a	n/a	0~5, 50, 200L/min (可加装)	0~10L/min
流量传感器切换	n/a	n/a	手动	自动
总体指标	电源: 90~240V, 交流电, 50/60Hz; 主机: 40*45*19(H*D*W, cm); 样品台: 40*45*19(H*D*W, cm)			

软件功能



软件设置

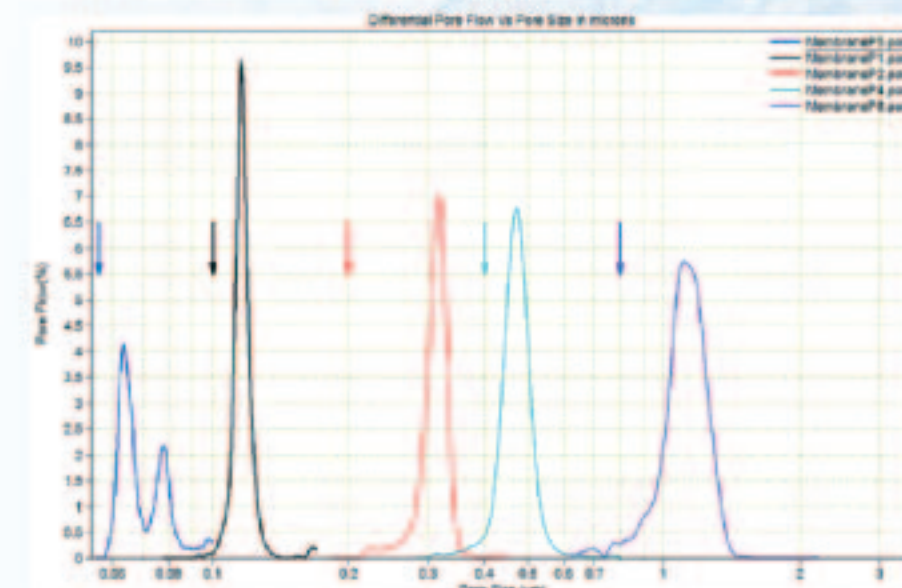
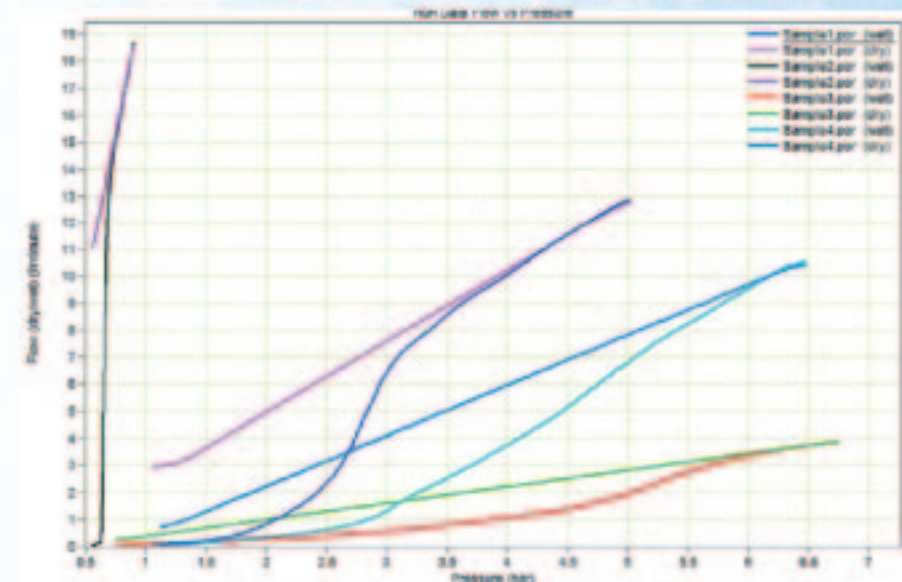
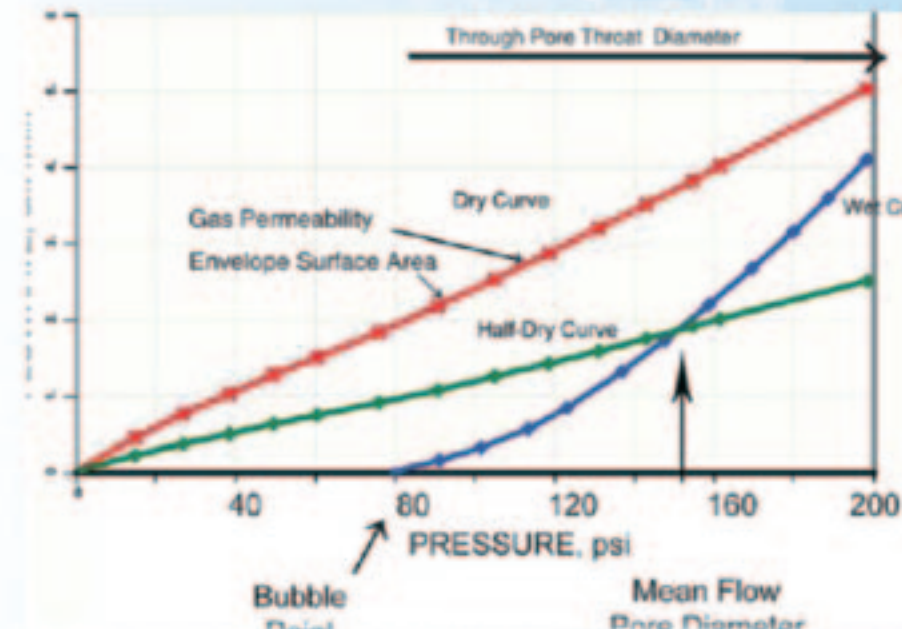


软件分析

THE 3G SERIES

分析功能—

- 孔喉直径
- 泡点直径
- 平均流量孔径
- 气体渗透率
- 液体渗透率 (Frazier, Gurley模型)
- 干、湿气体流量
- 外表面积、平均颗粒尺寸、平均纤维细度
- 孔径分布、孔数分布、累积/差分流量分布



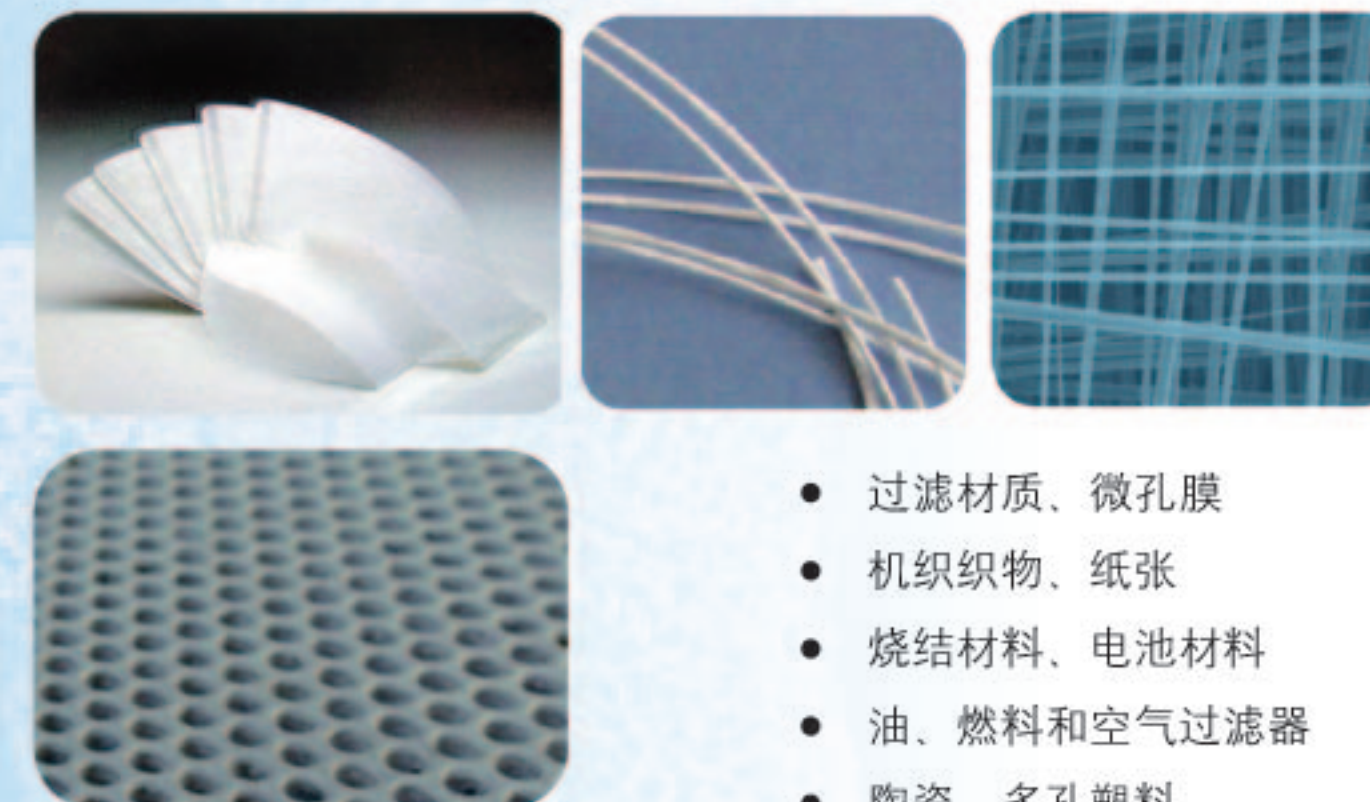
遵循标准

ASTM D6767-02	用毛管流测定土工织物开孔特征方法
ASTM F316-03	通过起泡点和平均流动孔试验描述膜过滤器的孔大小特征的试验方法
ASTM E1288-99	测量气体透过样品的透过率
ASTM C-522	
ASTM D-726	
ASTM D-6539	
ASTM E 1294-89 (1999)	用自动液体孔率计检验薄膜过滤器的孔径特性的测试方法
BS 7591-4: 1993	材料的孔隙度和孔隙尺寸,第4部分_去水评定法
BS 3321-1986	织物的等效孔径测量方法(气泡压力试验)
BS EN240003: 1993	测量气体透过样品的透过率
HY/T 051-1999	中空纤维微孔滤膜测试方法
HY/T 064-2002	管式陶瓷微孔滤膜测试方法
HY/T 20061-2002	中空纤维微滤膜组件
GB/T 14041.1-2007	液压传动 滤芯 结构完整性的验证和初始冒泡点的确定
GB/T 24219-2009	机织过滤布泡点孔径的测定

产品优势

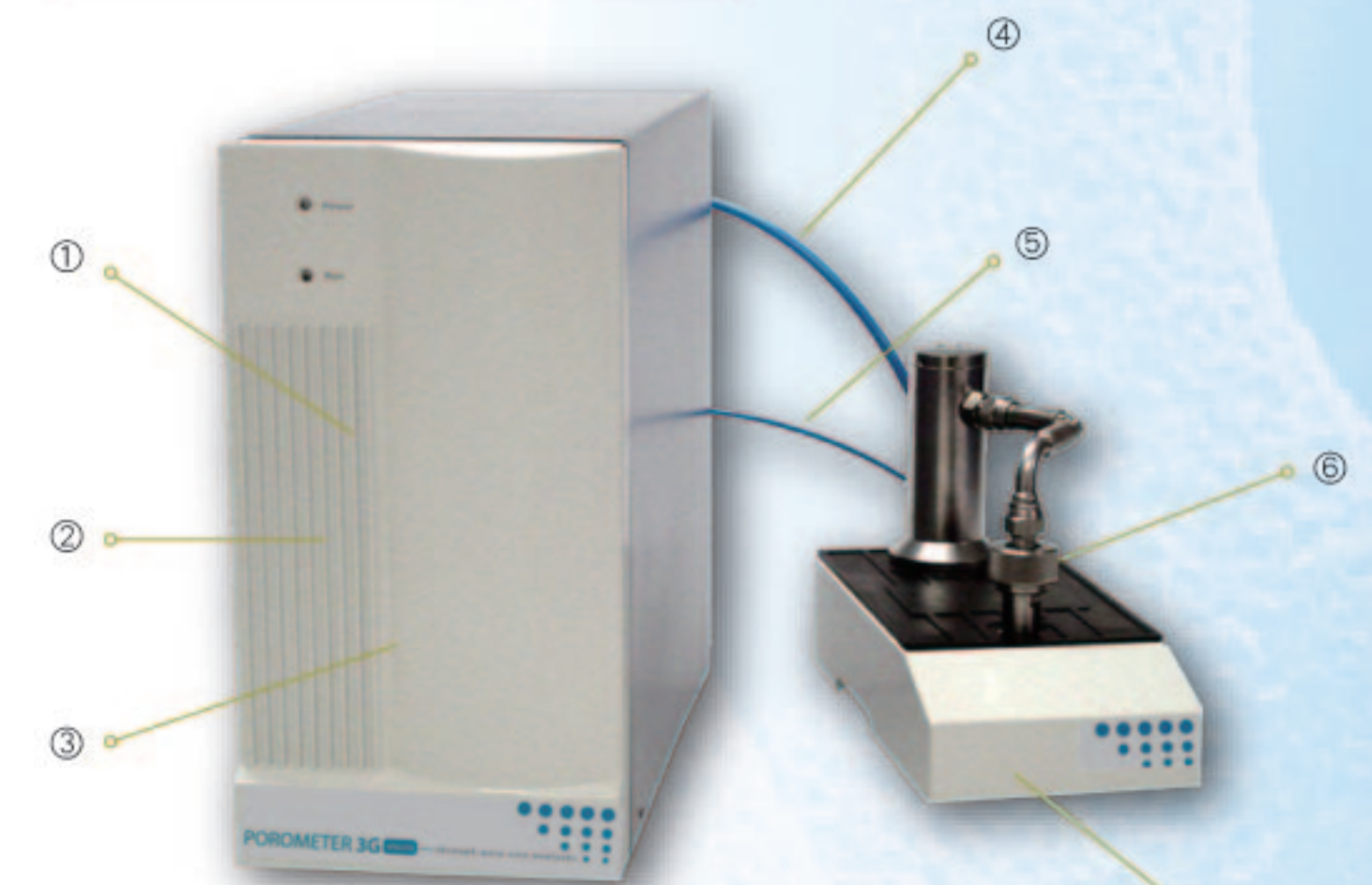
- 低表面张力的POROFIL浸润液 (16mN/m)，适用于所有膜材料测试
- 高精度、高分辨率，16位高精度数/模转换器，重现性优于0.5%
- 测试动态范围广 (0.02~500微米)
- 特有的压力传感器检测位，消除压力测量偏差
- 自动梯度升压系统，可避免升压不均带来的误差
- 附带有标准膜片能定期校准
- 测试分析连接PC自动完成，数据与图表详实、直观、操作简单

行业、用途



- 过滤材质、微孔膜
- 机织织物、纸张
- 烧结材料、电池材料
- 油、燃料和空气过滤器
- 陶瓷、多孔塑料
- 岩心

产品图解



- ① 流量传感器
- ② 压力传感器
- ③ 压力控制器
- ④ 气体导管
- ⑤ 压力信号线
- ⑥ 样品台
- ⑦ 样品控制台 (包括气/液分离器)



液体渗透率测量选项



外接样品定量管