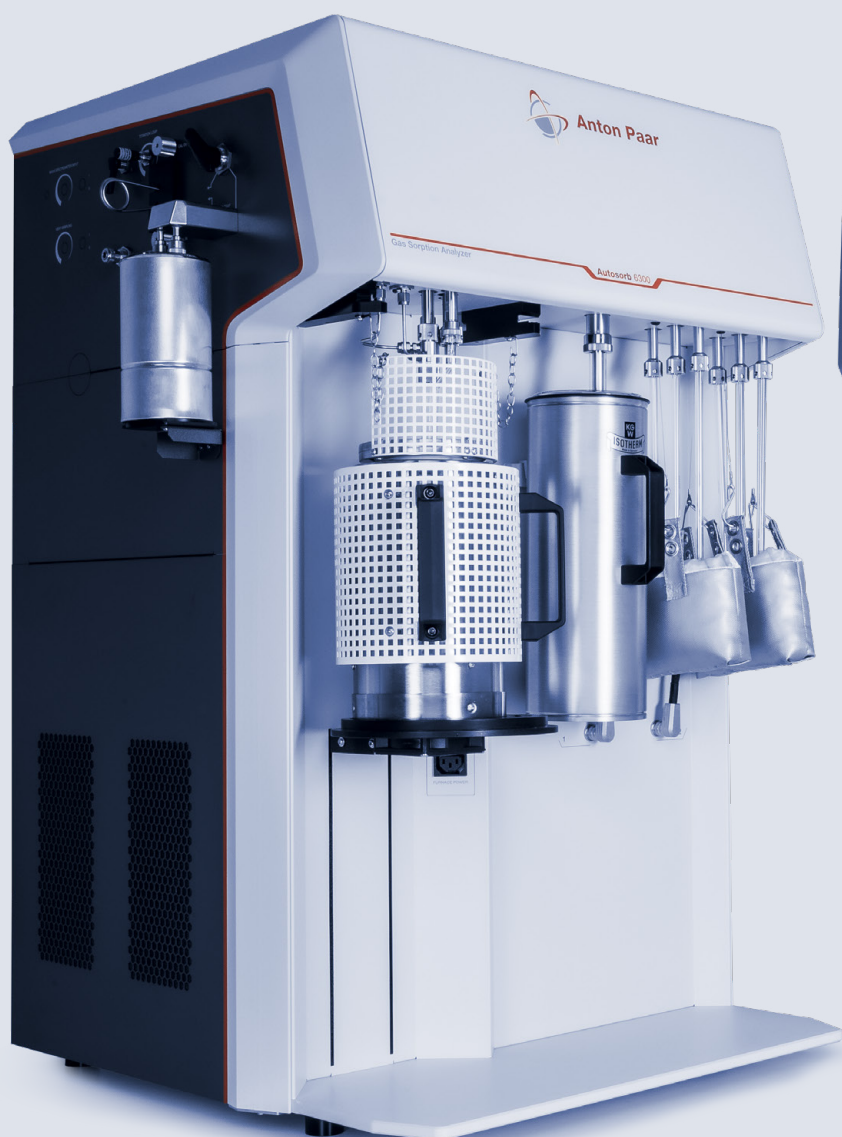


高真空氣體吸附分析儀

Autosorb 系列

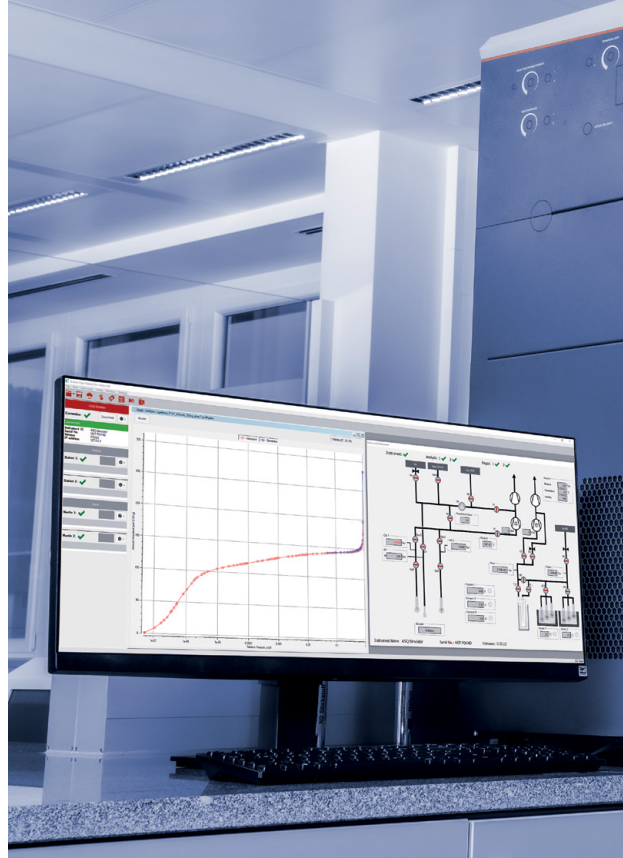




1



2



3



4



5

明智選擇： 絕對選 Autosorb

全新 Autosorb 系列由可客製化的高真空氣體吸附分析儀組成，專為奈米範圍內 BET 表面積、活性面積和孔徑分佈的最嚴苛測量而設計。Autosorb 全面達成材料分析實驗室最重要的五大需求：準確性、靈活性、易用性、適應性及可靠性。

1. 絕對準確

- 精確的歧管溫度控制 $<0.05\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 異常密封的系統
- TruZone – 主動冷卻劑液位控制

2. 絕對敏捷

- 六個一流的脫氣站
- 同時進行三個樣品、三種氣體、三種溫度
- 90+ 小時冷凍杜瓦瓶或 $1,100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 熔爐

3. 絕對可存取

- Dosewizard
- PowderProtect
- 直觀的 Kaomi 軟體

4. 絕對適應性

- Autosorb 6100, 適用於一般微孔分析
- Autosorb 6200, 適用於擴展測量範圍
- Autosorb 6300, 可實現最大測量靈活彈性

5. 絕對放心

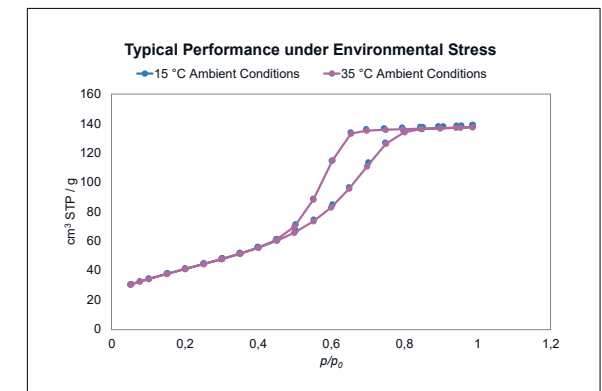
- 符合 20+ ASTM、DIN 和 ISO 標準
- 三年保固期
- 安東帕全球支援網絡



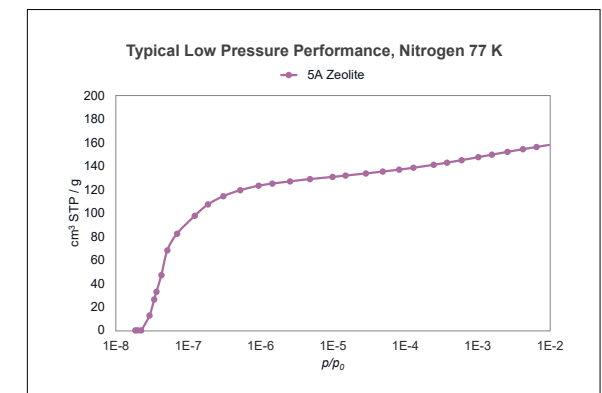
瞭解更多資訊

絕對準確： 無錯誤，準確無誤

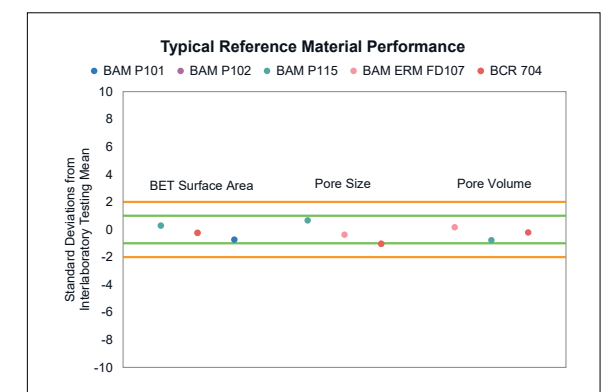
Autosorb 系列憑藉 50 多年的氣體吸附技術經驗，從頭開始設計，可優化測量過程中的每一步，以提高準確性和效能。



將歧管溫度控制在 35 °C 至 50 °C 之間，穩定性優於 0.05 °C。無論環境條件如何，日復一日地獲得準確的結果。



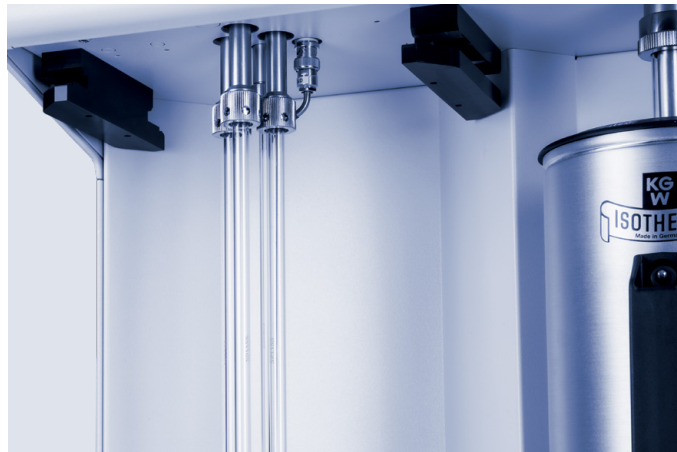
真空釐焊、不鏽鋼歧管塊結構和氣動波紋管閥，確保真空效能比上一代儀器提高 38%，並在 $10^{-8} p/p_0$ 區域內使用氮氣提供高精度數據。



TruZone 主動冷卻劑液位控制可沿著分析樣品管生成近乎恆定的溫度曲線，確保準確測量各種材料特性和樣品類型。即使樣品管內比表面積小於 2 m^2 ，小且恆定的冷卻區也可確保氮氣比表面積的再現性優於 2%。

絕對敏捷： 能夠快速且 輕鬆地移動

Autosorb 系列一流的分析和樣品製備功能使您的研究保持敏捷，最大限度地提高實驗室先進測量和新型材料的產出。



多達三個獨立的分析站讓您保持靈活性
由於分析站是獨立的並具有專用傳感器組，因此您可以同時使用三種不同的分析氣體進行分析最多三個不同的樣品。您還可以將它們與我們獲得專利的 CryoSync 配件進行配對，以便每個工作站在獨立的分析溫度下進行測量。



杜瓦瓶可進行 90 多個小時的分析，實現持久測量
Autosorb 儀器附帶的三公升杜瓦瓶可容納足夠的冷凍劑，可持續使用 90 多個小時。您再也不用在週末特別來補充杜瓦瓶了。將 Autosorb 與替代杜瓦瓶和外部溫度控制配件連接，以實現最大的分析靈活性。



透過快速切換至 1,100 °C 高溫爐實現測量靈活性
只需幾分鐘即可在 Autosorb 6200 和 6300 儀器隨附的低溫杜瓦瓶和 1,100 °C 高溫爐之間進行切換。快速、輕鬆地對催化劑進行完整的特性化，包括 BET 比表面積、孔徑分佈、活性面積和金屬分散度。



六個獨立的脫氣站及兩個獨立的加熱區，帶來最大的靈活性
在高達 450 °C 的兩個獨立溫度下同時製備兩組樣品。內建兩公升冷阱、渦輪分子幫浦和自適應加熱設定檔（包括自動壓力控制加熱和完成測試），可確保您的樣品得到正確的分析製備。

絕對可存取： 易於理解、 易於使用

利用新的 Kaomi 軟體,無論您的經驗水平如何,都可以簡化對 Autosorb 的控制,同時還提供先進的分析效能和靈活性。



用於簡化工作流程的 DoseWizard 系統 Kaomi for Autosorb 使各個級別的使用者都能輕鬆進行氣體吸附。只需選擇我們 45 多個內建的分析配置文件之一,或告訴儀器您想要的分析方法,Autosorb 將完成剩下的工作。對於專家用戶來說,高級模式可以完全控制分析過程。

PowderProtect 可讓儀器的停機時間降至最低
我們的新 PowderProtect 功能幾乎消除了樣品洩析(粉末流失到儀器中)的風險,無需針對不同樣品類型使用特殊的抽空參數,從而防止缺乏經驗的操作員污染儀器。

樣品 ID 追蹤將確保可追溯性
Kaomi for Autosorb 樣品庫儲存並追蹤所有的樣品 ID、樣品重量、單元選擇和脫氣條件,因此您無需這樣做。

簡化的使用者介面可讓您掌控一切
從側邊欄、日誌視圖或放大的儀器示意圖皆可監控儀器狀態。藉由追蹤下一個維修日期並執行全面指導的維護例程,以確保儀器的最佳效能。有了 Kaomi,一切盡在您的掌控之中。

動態 Kaomi React 介面讓複雜分析變得簡單
分析動態流動化學吸附測量從未如此簡單。新的 Kaomi React 介面可協助您輕鬆找到測量文件,並直觀地引導您完成高階峰反褶積和脈衝滴定分析。

為全球運營商提供多語言支援
Kaomi for Autosorb 支援八種不同的語言,讓您可以您最熟悉的語言控制儀器並分析數據。

絕對適應： 新情況， 靈活調整

透過三種儀器型號的選擇 Autosorb 以滿足您目前的應用需求。隨著研究需求不斷變化, 物理吸附、化學吸附等配件套件可讓您的 Autosorb 適應新的應用場景。

Autosorb 6100
我們的基本高真空分析儀功能具有獨立的分析站和持久的冷凍劑杜瓦瓶, 非常適合分析表面積和孔徑。

Autosorb 6200
我們的中階分析儀配備更低壓力傳感器及更廣的化學相容性, 擴展了 6100 的測量能力。Autosorb 6200 可搭配 1,100 °C 高溫爐或蒸氣吸附件, 進行各種靜態化學吸附、蒸氣吸附及物理吸附分析。

Autosorb 6300
我們最強大的儀器功能, 完整的化學吸附和物理吸附功能, 非常適合先進的催化劑特性分析應用。內建 TCD、脈衝滴定環、質量流量控制器及可選配整合式質譜儀, 提供流動化學吸附功能, 以及本系列中最廣泛的量測範圍。

	Autosorb 6100	Autosorb 6200	Autosorb 6300
儀器特點	應用		
密封材料 / 化學相容性	標準耐受性: (N ₂ , Ar, Kr, CO ₂ , CO, H ₂ , CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₃ H ₈)	✓	✓
	擴充耐受範圍: (N ₂ , Ar, Kr, CO ₂ , CO, H ₂ , CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₃ H ₈ , NH ₃ , H ₂ O, C ₆ H ₆ , C ₃ H ₅ N, C ₃ H ₆ O, C ₂ H ₅ OH, CH ₃ OH, C ₃ H ₇ OH)	✓	✓
渦輪泵系統和低壓傳感器	BET 表面積 孔徑分佈	✓	✓
蒸氣量測功能	水分活性 吸濕量	✓	✓
整合式 CryoSync 控制	吸附熱 進階孔徑分析	○	○
高溫 (1,100 °C) 熔爐	活性面積 分散 晶粒尺寸	✓	✓
整合式 TCD	還原/氧化 酸性部位強度 活化能		✓
整合式注入迴路	自動脈衝滴定		✓
整合式質譜儀	反應物質識別		○

- ✓ 包含在基礎儀器中
- 工廠安裝選項



絕對放心： 受保護、安全、信心

Autosorb 系列符合 20+ ASTM、DIN 和 ISO 標準,您可以確信 Autosorb 系列是滿足您特性化需求的正確選擇。此外,安東帕的子公司和分銷合作夥伴的全球網絡將確保合格的專家會始終在附近並隨時準備提供幫助。



- 1 高級陶瓷
 - ASTM C1274 高級陶瓷比表面積
 - ISO 18757 陶瓷粉末的比表面積
- 2 碳
 - ASTM D6556 總表面積和外表面積
- 3 催化劑和催化劑載體
 - ASTM D3663 表面積
 - ASTM D3908 氫化學吸附
 - ASTM D4222 氮氣吸附和解吸等溫線
 - ASTM D4365 微孔體積和沸石面積
 - ASTM D4641 孔徑分佈
 - ASTM D4780 低表面積
 - ASTM D4824 以氫化學吸附測定催化劑酸度
- 4 其他無孔和奈米多孔固體
 - ASTM B922 金屬粉末比表面積
 - ASTM C1069 氧化鋁或石英的比表面積
 - ASTM D1993 沉澱矽石 – 表面積
 - DIN 66134 孔徑分佈和比表面積
 - DIN 66135, 1-4 顆粒特性分析 – 微孔分析
 - ISO 9277 固體比表面積
 - ISO 15901, 2-3 固體材料的孔徑分佈和孔隙率

可靠。合規性。合格。



我們訓練有素且經過認證的技術人員隨時準備確保您的儀器平穩運作。
最大正常運轉時間 | 保固計劃 | 反應時間短 | 全球服務網絡

Autosorb 6100		Autosorb 6200	Autosorb 6300
測量規格			
測量原理	真空體積	真空體積	真空體積法 動態流動法
吸附氣體	標準版 N ₂ 、Ar、Kr、CO ₂ 、CO、H ₂ 、 CH ₄ 、C ₂ H ₆ 、C ₃ H ₈	擴展範圍 N ₂ 、Ar、Kr、CO ₂ 、CO、H ₂ 、CH ₄ 、C ₂ H ₆ 、C ₃ H ₈ 、NH ₃	
吸附蒸氣	-	H ₂ O、C ₆ H ₆ 、C ₅ H ₅ N、C ₃ H ₆ O、C ₂ H ₅ OH、CH ₃ OH、C ₃ H ₇ OH	
物理吸附分析站	數量: 1, 2 或 3 - 獨立分析站: 最多可同時使用三種分析溫度下的三種氣體, 每個站一種分析氣體和溫度 - 獨立 p ₀ 站 (專用分析池及傳感器)		
化學吸附分析站	-	1	
最大壓力	1,100 Torr (0.997 p/p ₀ 表示 N ₂ 77 K)		
壓力分辨率	2 x 10 ⁻⁵ Torr (2.6 x 10 ⁻⁸ p/p ₀ 表示 N ₂ 77 K)	1 x 10 ⁻⁶ Torr (1.3 x 10 ⁻⁹ p/p ₀ 表示 N ₂ 77 K)	
BET 表面積	- 絕對表面積偵測極限: 0.1 m ² (N ₂ 77 K) - 比表面積偵測極限: 0.01 m ² /g (N ₂ 77 K) - 典型再現性: 1% (在 BAM P115 上測量) - 再現性極限: 2%, 樣品管內總表面積為 2 m ²		
孔徑	範圍: 0.35 nm 至 500 nm (直徑) - 典型再現性: 0.5% (在 BAM P115 上測量)		
活性面積	-	- 絕對表面積偵測極限: 0.03 m ² (H ₂ on Platinum 313 K) - 比表面積偵測極限: 0.003 m ² /g (鉑 313 K 上的 H ₂) - 典型再現性: 2% (在氧化鋁上的 2% 鉑參考樣品上測量)	
TruZone	是 (主動冷卻劑液位控制)		
PowderProtect	是 (防止樣品洩析)		
分析杜瓦瓶	- 時間: >90 小時 (液態氮) - 分析期間填充: 是 - 容量: 三公升		
分析高溫爐	-	- 最高溫度: 1,100 °C - 最大升溫速率: 每分鐘 50 °C - 高溫爐內有內建冷卻風扇	
樣品備製	- 六個專用冷阱的整合式脫氣站 - 溫度控制: 兩個獨立加熱區, 室溫至 450 °C - 可用方法: 流動法與真空法、程式化多步驟脫氣曲線、完成例行測試、壓力控制加熱		
CryoSync 控制選項	-	是	是
質譜儀選配	-	-	是
軟體規格			

軟體規格			
- 從一台 PC 控制多達四台儀器 - 八種語言: 中文、英語、法語、德語、日語、韓語、葡萄牙語、西班牙語 - DoseWizard: 45 多個內建分析設定檔 (ASTM、USP、DIN、ISO)			

Kaomi for Autosorb 軟體	
-----------------------	--

Autosorb 6100		Autosorb 6200	Autosorb 6300
技術規格			
尺寸(寬 x 深 x 高)		79.5 cm x 70.1 cm x 107.9 cm (31.3 in x 27.6 in x 42.5 in), 取決於儀器配置	
重量		136.4 kg (300 lbs), 取決於儀器配置	
操作環境		- 溫度: 15 °C 至 35 °C (59 °F 至 95 °F) - 濕度: 20% 至 80% 相對濕度且非冷凝 - 僅限室內使用 - 海拔最高可達 3,000 m	
分析歧管結構		真空釐焊不鏽鋼歧管塊	
分析歧管溫度		使用者可調節 35 °C 至 50 °C (穩定性 ±0.05 °C)	
壓力傳感器 (1,550 Torr)		- 數量: 3 至 5 (取決於儀器配置) - 精準度: 典型值為量程的 ±0.1%, 最大值為量程的 ±0.15% - A/D 數據擷取: 32 位元	
壓力傳感器 (10 Torr)		- 數量: 1 至 3 (取決於儀器配置) - 精準度: ±0.15% 讀數 (最高 10 Torr) - 分辨率: 0.002% 滿量程	
壓力傳感器 (1 Torr)	- 數量: 1 至 3 (取決於儀器配置) - 精度: ±0.15% 讀數 (最高 1 Torr) - 分辨率: 0.002% 滿量程	-	-
壓力傳感器 (0.1 Torr)	-	- 數量: 1 至 3 (取決於儀器配置) - 精度: ±0.15% 讀數 (最高 0.1 Torr) - 分辨率: 0.001% 滿量程	
皮拉尼真空計		- 數量: 1 - 準確度: 5 x 10 ⁻⁴ 至 1 x 10 ⁻³ Torr: 讀數的 ±10% 1 x 10 ⁻³ 至 100 Torr: 讀數的 ±5% 100 Torr 至大氣: 讀數的 ±25%	
真空系統		- 渦輪分子牽引泵及乾式隔膜泵 - 製造商規格: 5 x 10 ⁻¹⁰ mbar - 分析管典型壓力: 2.67 x 10 ⁻⁵ mbar	
熱導檢測器 (TCD)	-	-	- 兩絲 TCD 具有 rhenium/ tungsten 細絲 - 檢測極限: 0.5 µL (空氣注入氮氣)
輸入連接埠	七個連接埠 (五個分析 (FKM)、一個氮氣、一個脫氣/回填)	八個連接埠 (四個分析 (FKM)、一個分析 (PFE)、一個蒸氣、一個氮氣、一個脫氣/回填)	16 個連接埠 (11 個分析 (FKM)、一個分析 (PFE)、一個蒸氣、一個氮氣、一個脫氣/回填、一個滴定)
氣體供應	- 純度: 99.999% - 輸入壓力: 8 psig 至 10 psig (0.55 bar 至 0.69 bar)		
熱導檢測器 (TCD)	-	-	- 兩絲 TCD 具有 rhenium/ tungsten 細絲 - 偵測極限: 0.5 µL (空氣注入氮氣)
空氣	輸入壓力: 50 psig 至 100 psig (3.45 bar 至 6.9 bar)		
電氣	- 供應: AC 100~240 V AC、50 / 60 Hz - 最大消耗量: 1,810 VA (取決於儀器配置)		
電腦連接	乙太網路		
符合 RoHS³ 標準	是		
CE / UKCA 認證	是		

商標:Autosorb (3983957)、DoseWizard (4930639)



Anton Paar

奧地利安東帕有限公司

Anton Paar® GmbH
Anton-Paar-Str. 20
A-8054 Graz
Austria - Europe
Tel: +43 (0)316 257-0
Fax: +43 (0)316 257-257
電子郵件: info@anton-paar.com
公司網頁: www.anton-paar.com

台灣安東帕有限公司

台北市南港區成功路一段32號6F-3
郵遞區號: 115
電話: +886 2 8979 8228
傳真: +886 2 8979 8258
電子郵件: info.tw@anton-paar.com
公司網頁: www.anton-paar.tw

本公司產品總覽

**實驗室與實際應用中的密度、
濃度、黏度以及折射度的測量**
— 液體密度及濃度測量儀器
— 飲料分析系統
— 酒精檢測儀器
— 啤酒分析儀器
— 二氧化碳量測儀器
— 精密溫度測量儀器

流變測量技術
— 高級流變儀
— TwinDrive™流變儀

黏度測量
— SVM系列斯塔賓格全自動黏度儀
— 落球式黏度計
— 旋轉流變儀/黏度計

化學與分析技術
— 微波消化/萃取
— 微波合成

高精密光學儀器
— 折射儀
— 旋光儀
— 拉曼光譜儀
— 傅立葉轉換紅外光譜分析儀

石油石化測試儀器
— 閃火點,常壓蒸餾,氧化穩定性
— 針/錐入度,軟化點
— 燃料油,潤滑油等常規測試

表面力學性能測試儀器
— 微,奈米力學測設系統
— 微,奈米壓痕儀
— 劃痕測試儀系列
— 摩擦磨損測試儀

材料特性檢定
— 小角X射線散射儀
— 固體表面Zeta電位分析儀
— X-ray 繞射解決方案

顆粒特性
— Litesizer系列雷射(微米/奈米)粒徑儀

固體材料直接特性
— 比表面積,孔徑分析儀
— 化學吸附儀
— 蒸氣吸附儀
— 壓汞儀
— 薄膜孔徑分析儀
— 真密度計
— 振實密度計