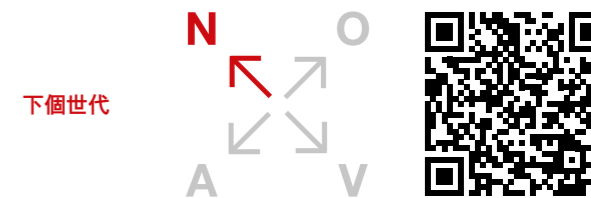


表面積和孔徑 分析儀

Nova 系列



Nova。 體驗高速。



比表面積和孔隙特性大大地影響了材料在實際應用中的適用性和效能。

長久以來,分析師不得不在分析的速度和精度之間做出選擇。現在不同了。有了 Nova,分析速度和精確度不再是二擇一的選項。

以 Nova 方式體驗速度:精確定位的速度。

- 在短短 20 分鐘內對四個樣品進行 5 點 BET 分析,並具備 <2% 再現性
- 在八小時內完成 4 x 40 點中孔運行
- 在分析過程中同時對八個樣品進行脫氣處理

Nova 系列從內到外完全重新設計,在表面積和孔隙特性分析領域樹立了新的標杆。

熟悉的觸控式螢幕背後是全新、更堅固的設計,其中包括一個真空釐焊歧管和不銹鋼管。

Nova 真正代表了下一世代的表面積和孔隙分析儀。

下個世代。
既熟悉又新穎。

操作的簡單性。
從開始到結束。

速度。速度和精確度。
兩者兼具。

適應性。立即執行。
為明天做準備。



Nova 600 BET



Nova 800 BET

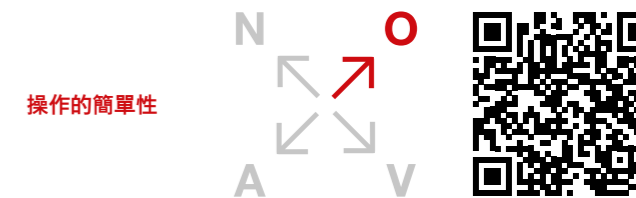


Nova 600



Nova 800

簡單。從開始到結束。



操作的簡單性



對您的樣品進行脫氣

根據您的處理量要求，靈活選擇兩種脫氣選項。

Nova 脫氣配件: 八個整合式脫氣站和可配置的軟體控制加熱程序，可實現簡單的「選擇和執行」樣品製備，同時確保樣品製備的完全可追溯性。

Nova 加熱罩配件: 可靠的傳統加熱選項，帶有四個脫氣站。



選擇您的方法

利用 Nova 內部應用專家開發的大量內建分析配置文件庫，或依靠智慧型劑量演算法創建您自己的自定義分析配置文件，消除對符合公認標準（如 ASTM、ISO 和 USP）的不確定性。



用速度分析

使用最新的高解析度 10 英寸圖形觸控式螢幕清楚地查看分析狀態，該觸控式螢幕可即時顯示逐步的進度。整合的觸控式螢幕讓您可以輕鬆存取完整的等溫線、BET 圖和計算出的表面積。



及時報告

避免複雜的資料處理—立即從結果進入到報告。如需更詳細的報告，請利用 Nova 豐富的報告範本庫和廣泛的數據減化功能。

✓ 在高達 425 °C 的溫度下具有真空和流動脫氣能力

✓ 開發了 20 個內置分析配置文件，以促進符合公認標準 (ASTM、ISO、USP) 的合規性

✓ PowderProtect: 智慧型樣品池抽真空可降低在脫氣和分析過程中細粉淘析的風險

✓ 服務控制面板可追蹤儀器和關鍵組件的使用情況，進而實現預測性維護

✓ 消除雜亂、成本和外部脫氣裝置的複雜性

✓ 智慧型劑量演算法簡化了分析配置文件的創建

✓ 可以使用任一版本的 Kaomi for Nova PC 軟體即可從一台電腦遠端控制四台儀器

✓ 享有三年保固和全面的安東帕全球網絡支援為後盾

速度和精確度。 兩者兼具。

最高處理量

在短短 20 分鐘內分析四個樣品以進行 5 點 BET 表面積分析,並在八小時內完成四個完整的等溫線。

8 + 4 的力量

Nova 配備八個脫氣站和四個同時運行的分析站。分析多達四個樣品,同時準備下一批八個樣品—顯示 Nova 方式的高效率。Nova 是市場上唯一能夠滿足高處理量要求的儀器。

使用 NOVA 模式加速

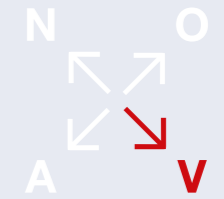
使用 NOVA 模式顯著減少分析時間。此專利功能藉由使用儲存的樣品池空隙體積而不是空隙體積測量,在每次分析開始時皆可節省時間。此外,NOVA 模式可實現無氦操作。

使用劑量演算法的優化分析

利用 Nova 獨特的 DoseWizard 和 VectorDose 智慧型劑量演算法來提高測量速度。



速度



一流的精確度

即使池中的絕對表面積低至 2 m^2 ,也可獲得優於 2% 的再現性。

TruZone—主動冷卻液液位控制

使用獨有的 TruZone 主動冷卻液液位系統提高分析靈敏度。這種獨特的功能不斷保持包含樣品的單元格部分的冷凍劑水平。較小的「冷區」可最大限度地減少樣品池空隙中未吸附的氣體分子,使儀器能夠更輕鬆地檢測那些吸附的分子。

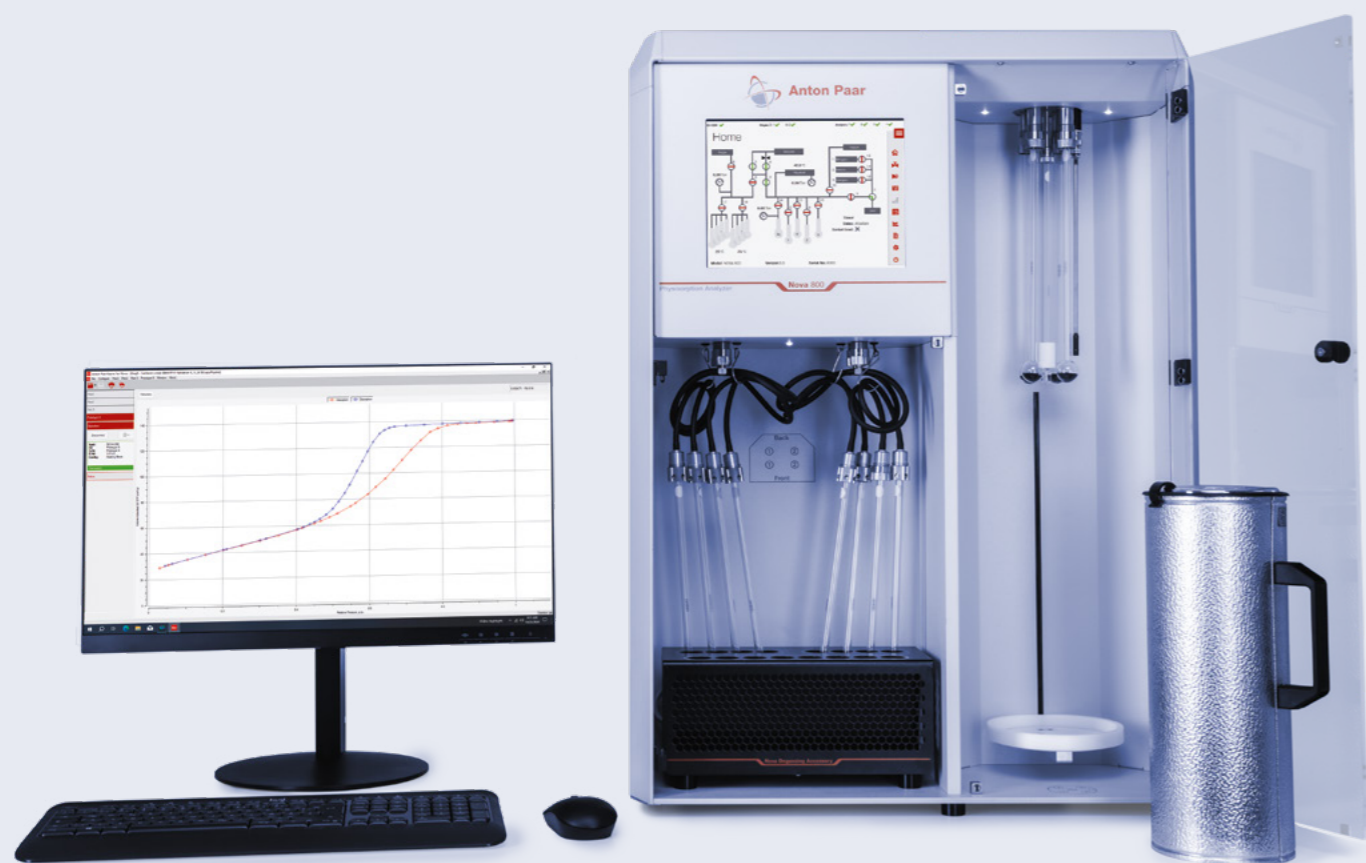
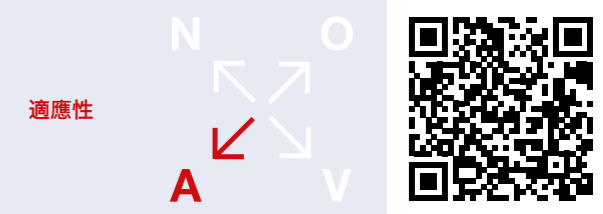
卓越的壓力測量精確度

Nova 使用高精確度傳感器與最先進的電子設備和真空系統相結合,提供優於 0.1%(滿量程)的卓越壓力測量精確度。

專用的 P_0 池和傳感器

每個 Nova 儀器都包含一個專用的 P_0 樣品池和傳感器,無需配置分析站來進行測量 P_0 。該儀器可以在測量過程中持續監測飽和壓力,以提供更準確的相對壓力讀數,進而產生精確且可再現的等溫線。

立即執行。 為明天做準備。



	Nova 600 BET	Nova 800 BET	Nova 600	Nova 800
	↓	↓	↓	↓
結果	表面積 (BET, NSA, STSA 和 Langmuir)	表面積 (BET, NSA, STSA 和 Langmuir)	表面積 (BET, NSA, STSA 和 Langmuir) 孔徑 (BJH, DFT) 孔隙體積	表面積 (BET, NSA, STSA 和 Langmuir) 孔徑 (BJH, DFT) 孔隙體積
分析站	2	4	2	4
脫氣站	8	8	8	8
設計特點	<ul style="list-style-type: none"> - 為快速分析而優化的硬體 - 藉由去除孔徑數據收集和減少選項進一步簡化了軟體 	<ul style="list-style-type: none"> - 與 Nova 600 BET 相同的分析能力 - 最高的樣品處理量 	<ul style="list-style-type: none"> - 傳統的長池和大型 2 L 杜瓦瓶可進行詳細的孔徑分析 - 用於基本和綜合分析的靈活軟體和先進的數據簡化模型 - 中型樣品處理量 	<ul style="list-style-type: none"> - 與 Nova 600 相同的分析能力 - 最高的樣品處理量



↑

滿足您現在和未來的分析需求

無論是用於品質控制或研究、產業或學術界、快速 BET 分析或綜合等溫線，都有適合您現在需求的 Nova 模型—並為明天做好準備。

↑

節約氮氣

獲得專利的 NOVA 模式—獨特、可持續的分析方法，用於確定樣品池的空隙體積—消除了使用這種稀缺、不可再生資源的需求。

↑

Nova Nitro ReGen 模式

Nova Nitro ReGen 模式是安東帕的突破性創新。將杜瓦瓶中蒸發的純氮氣引導至儀器以用於實驗。有史以來第一次無需氣瓶即可進行 BET 表面積測量。

↑

碳基材料的微孔和中孔尺寸分佈

循環杜瓦瓶套件與循環浴槽相結合，擴展分析溫度範圍從 -20 °C 到 +150 °C。該套件允許在 0 °C 下進行 CO₂ 吸附研究，進而以專用微孔分析儀的小部分成本提供碳質材料的完整微孔特性化。

↑

為高處理量做好準備

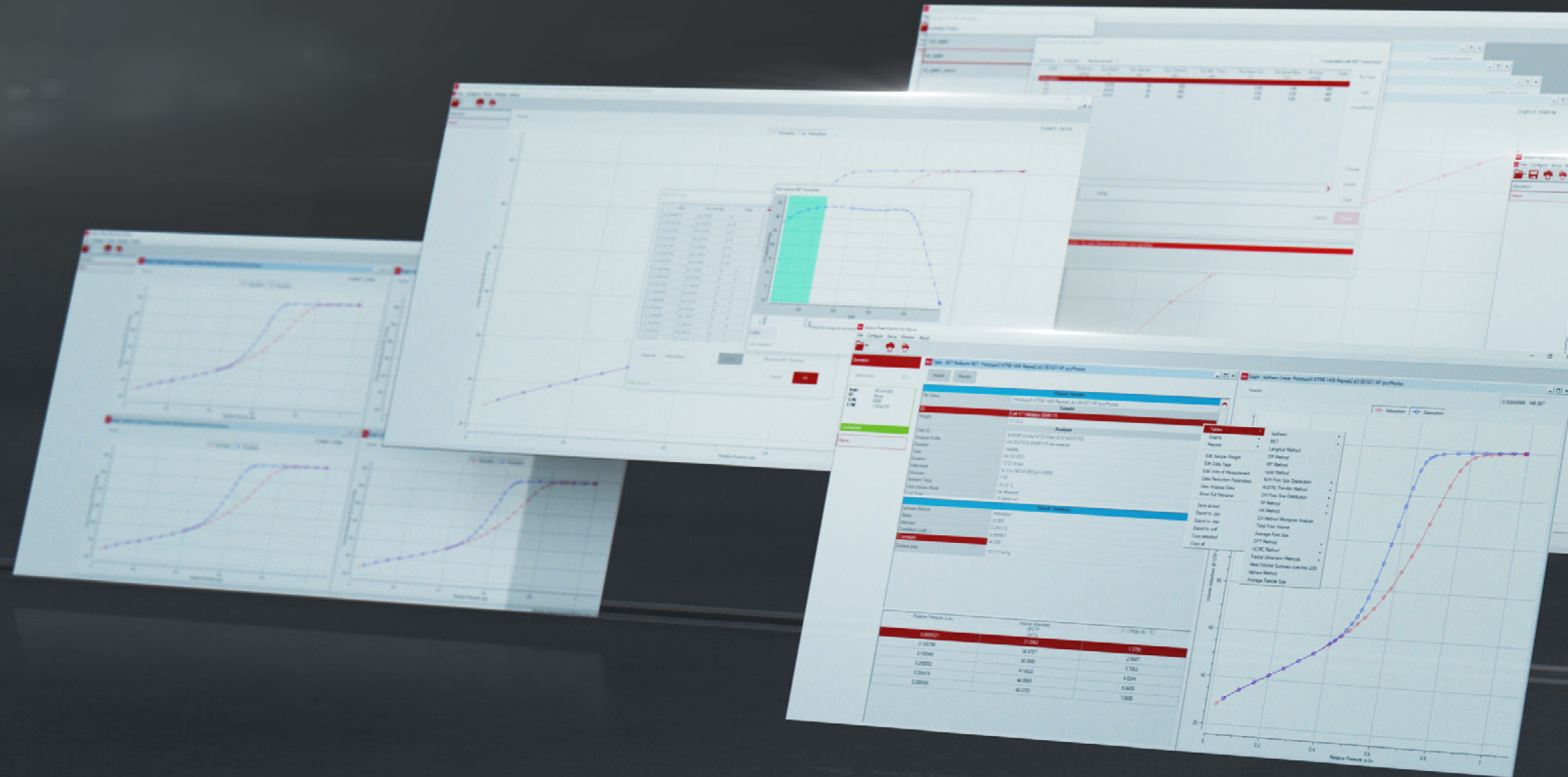
憑藉多達四個分析站和八個整合式脫氣站，可提高樣品處理量—無論是陰極材料還是陽極材料。

Kaomi for Nova, 無縫軟體。

多合一軟體包

Kaomi for Nova 是一款功能強大的多面向軟體,該軟體結合了儀器控制和數據處理功能,是品質控管和研發的理想選擇。直觀的軟體與觸控式螢幕介面協同工作,讓您設定和執行分析,以及輕鬆處理、報告和儲存實驗數據。

它還提供符合 21 CFR Part 11 標準的版本,具有使用者管理、稽核追蹤、可客製化報告和電子簽名功能,以增強數據完整性。



內建標準化方法和報告

包括 20 多個,包括 ASTM、ISO、DIN 和 USP 標準,以及針對感興趣特性的特定方法。

多種配量方式

傳統的目標壓力確保根據使用者要求的定義來收集數據點。

- VectorDose 提供對劑量體積的控制,以確保孔隙填充區域的分辨率(可與傳統的目標壓力方法結合使用)。
- 當重複分析類似樣品時, DoseWizard 可提供卓越的分析速度。

綜合孔隙分析

能夠合併二氧化碳和氮氣孔徑數據以獲得碳質樣品的完整孔隙光譜。BJH、DH、MP & DA 等經典方法。基於密度泛函理論的模擬方法,如 NLDFT & QSDFT。

微孔 BET 助手

根據 IUPAC 建議,快速輕鬆地識別和應用微孔樣品的適當相對壓力點。

使用這款多功能軟體,您可以:

- ✓ 連接和控制多達四台 Nova 儀器
- ✓ 開發、儲存和重複使用根據您的材料和製程客製化的脫氣和分析配置文件
- ✓ 檢查連接儀器的狀態並即時查看分析進度
- ✓ 以六種語言中的任何一種顯示程序資訊
- ✓ 使用表格或圖形數據或兩者來設定報告-列印、另存為 PDF 格式或透過常用文件格式(如 .csv 或 .xlsx)匯出。
- ✓ 從任何 Quantachrome 氣體吸附儀器導入舊數據檔案
- ✓ 使用我們的「製藥資格認證包 (PQP)」讓您的儀器認證速度提高三倍。
- ✓ 透過我們全面的製藥資格和再資格認證方案,遵守美國 FDA 的 21 CFR 第 11 部分指南。

跨產業的 多功能性。

1 碳

各種類型的碳, 從炭黑到活性炭和石墨, 越來越多地用於電池、催化劑、吸附劑、橡膠和顏料。碳具有廣泛的表面積和孔隙, 這會改變它們在不同應用中的行為和適用性, 需要進行監測以確保最佳性能。

2 製藥

分析所有類型藥物粉體的表面積和孔徑-從活性成分 (API) 到賦形劑-對於品質和監管及新固體劑型的開發至關重要。使用符合 21 CFR Part 11 標準的 Kaomi for Nova 軟體可增強資料完整性。

3 礦物

加工開採的礦物, 例如用於製造黏土的礦物, 需要多個步驟, 每個步驟都會對礦物的物理特性產生影響。監測表面積和孔徑提供了能快速確保產品一致性的方法。

4 催化劑

表面積和孔徑影響催化劑的品質和反應效率。對各種形式(粉體、塊狀或小塊狀)的原材料(載體或活性材料)和成品(多相或均相催化劑)的這些特性進行分析。

5 電池

研究石墨等負極材料、鋰等正極以及其他金屬氧化物和隔板的表面積, 可以讓研究人員和生產商模擬、改進和控制原材料品質的效能。

6 金屬粉體

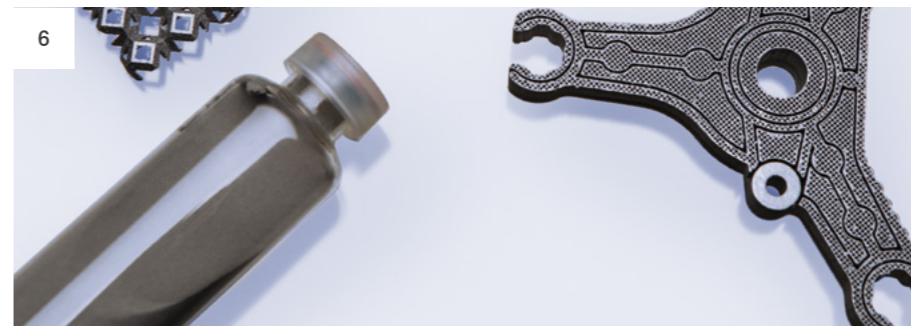
金屬粉體的研究人員和生產商-用於增材製造、電池和催化劑等製程-依靠表面積分析來預測和驗證粉體在不同應用中的表現。

7 金屬氧化物

工業化學品, 如氧化鋁、二氧化鈦、二氧化矽和氧化鋯, 根據其物理特性進行分類, 包括表面積和孔徑, 因為這些特性對化學品在不同應用中的性能有重大影響。

8 陶瓷

測量原材料和所得陶瓷材料的表面積和孔隙特性可提高產品強度、質地和外觀。



	Nova 600 BET	Nova 800 BET	Nova 600	Nova 800
	↓	↓	↓	↓
分析規格				
測量原理	真空容積			
分析氣體	僅支援 N ₂		N ₂ 、Ar、CO ₂ 等非腐蝕性氣體	
分析站	2	4	2	4
獨立的 P ₀ 站	是			
相對壓力範圍 (P/P ₀)	10 ⁻⁴ 至 0.5		10 ⁻⁴ 至 0.999	
壓力測量準確度	0.1% (滿量程) *			
壓力分辨率	絕對的: 1.2 x 10 ⁻⁴ Torr 相對的: 1.5 x 10 ⁻⁷ P/P ₀			
比表面積下限	從 0.01 m ² /g			
絕對表面積下限	0.5 m ² 起			
表面積再現性	2%			
孔徑範圍	不適用		0.35 nm 至 500 nm (直徑) 0.35 至 1.1 nm 搭配 CO ₂ 1.1 nm 至 500 nm 搭配 N ₂	
最小孔隙體積	不適用		1.2 x 10 ⁻⁸ cm ³	
TruZone	是			
PowderProtect	是			
DoseWizard	是			
Nitro ReGen 模式	是			
VectorDose	是			
分析杜瓦瓶	容積: 1 L 持續時間: 最長七小時		容積: 2 L 持續時間: 最長 40 小時	

樣品備製	整合式脫氣: Nova 脫氣配件 (八個脫氣站) 或 Nova 加熱罩配件 (四個脫氣站) 溫度控制: 兩個加熱區, 環境溫度至 425 °C 可用方法: 流動&真空、可程式化多步加熱曲線
------	---

實體規格	
尺寸 (深 x 寬 x 高)	44 cm x 63 cm x 84 cm
重量	63 公斤
操作環境	溫度: 15 °C 至 35 °C 濕度: 20% 到 80% 相對濕度且非冷凝
接液零件	不銹鋼、氟化橡膠彈性體
氣體	插槽: 5 (三個分析、一個氮氣、一個脫氣/回填) 純度: 99.999% (He、N ₂); 輸入壓力: 8 PSIG 至 10 PSIG
真空連接	旋轉泵排氣口, KF 16
真空要求	極限真空度 2.3 x 10 ⁻³ Torr
電源	供應: AC 100~240 V AC, 50 Hz/60 Hz 消耗: 345 VA (最多)

	Nova 600 BET	Nova 800 BET	Nova 600	Nova 800
	↓	↓	↓	↓
附加規格				
顯示器	10 英寸觸控式螢幕			
電腦連接	乙太網路			
Kaomi for Nova 軟體	儀器控制: 最多四台儀器 六種語言: 中文、英語、法語、德語、日語、西班牙語			
Kaomi for Nova 軟體符合 21 CFR 第 11 部分的規定	具有用戶管理、稽核追蹤、可客製化報告和電子簽名功能, 可增強製藥產業使用的資料完整性			
製藥資格認證方案	是			
內建分析設定配置文件	20+ (ASTM、USP、DIN、ISO) 標準			
符合 ROHS 3 標準	是			
CE 認證	是			

*包括完整壓力測量系統的精確度、線性和遲滯。
文件中的所有性能規格均已通過認證參考材料 BAM P115 或 BAM P102 的驗證。

商標	美國 NOVA (註冊編號: 2131651)
----	-------------------------

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。



最長的運作時間



保固計劃



回覆時間短



全球的服務網路

瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/
service



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