



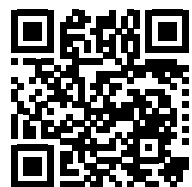
Change for the Better

是時候升級您的密度檢查

DMA 501 和 DMA 1001 是入門級數位密度計，將徹底改變您在實驗室中的工作及在生產線和儲存設施進行品質檢查。這兩種儀器使每個人都能進行數位密度測量，首先它們具有無與倫比的價格。其次，它們的引導式使用者工作流程、可自定義的螢幕設置以及環境監控確保只需數分鐘的培訓，就可以操作它們。

升級您的密度測量，將耗時、易破損的流量計拋在腦後。

瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/compact-density-meters



← DMA 501
您將從市場領導者獲得 3 位數數位密度量測的入場券

3 位數精度

樣品量僅 1 mL

手套適用的 7 吋觸控螢幕

整合 60 多個轉換表

← DMA 1001
世界上技術最先進且價格可負擔的 4 位數密度計

4 位數精度

單點水校正

可重複性 0.00005 g/cm³

完全符合相關的產業標準

Better Features for Better Results

完全符合標準 →

ASTM D4052、
ASTM D5002、ISO 12185
(DMA 1001)



USP < 841>、Ph. Eur. 2.25、
JP 17 2.56、FDA CFR 21 Part 11
(DMA 1001)



ChP 2020 (Vol. IV) 0601
(DMA 501 & DMA 1001)



ISO 17025 校準
開箱即用



最低培訓和 100 % 具證明文件的操作

圖解式的 SOP 和導引式的使用者工作流程

藉由蠕動泵 Xsample 200 自動填充

市場上最可靠的 FillingCheck™ 氣泡和顆粒檢測

獨特的檢測攝影機 U-View™, 具有高解析度圖像、
背光調節、縮放和影格重新定位功能

兩分鐘內得出結果

單點水校正, 以最快的速度開始測量 (DMA 1001)

60 多個整合轉換表, 可自動計算結果

400 種可自由配置的測量方法

支援資料列印、透過網路文件共享或透過 USB 匯出

透過連接我們的實驗室操作軟體 AP Connect 執行數據集中化

專為應對工業工作空間而設計

前端防濺、後端有保護架以防止樣品溢出

無需通風的冷卻裝置可防止電子設備腐蝕

智慧狀態監控可確保 100 % 消除外部影響

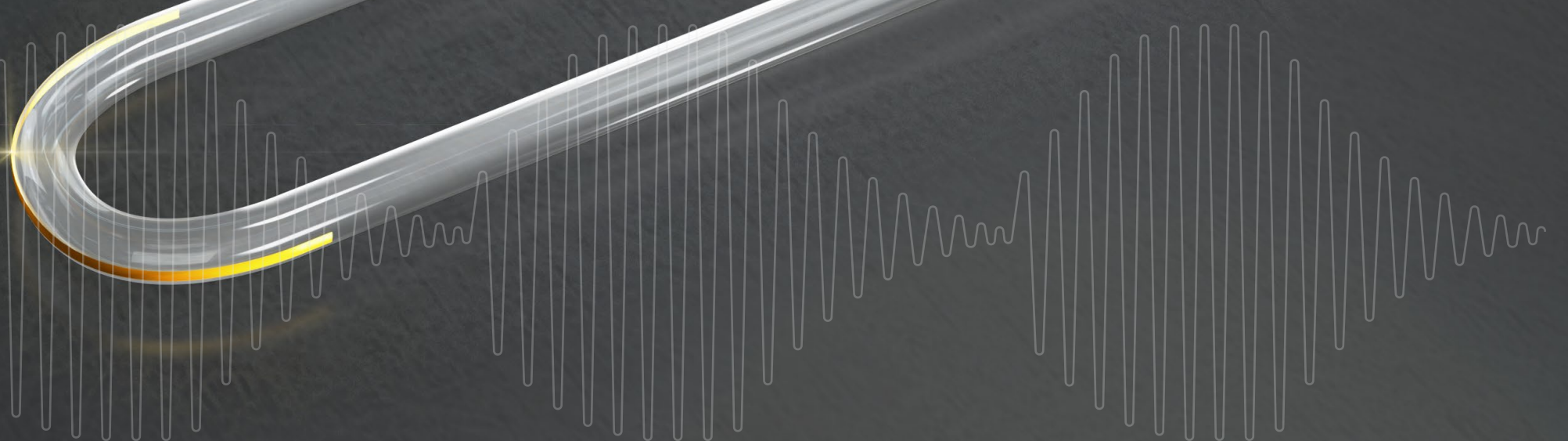
一流的準確性

採用獲得專利的脈衝激勵方法 (PEM), 以實現最精確的結果和加倍優秀的黏度校正

溫度範圍從 15 °C 至 60 °C (DMA 1001); 15 °C 至 40 °C (DMA 501)

革命性的測量原理

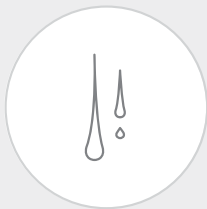
將樣品裝入硼矽玻璃 U 型管中,透過激發使 U 型管在與樣品密度直接相關的特定頻率下振盪。達到穩定振盪之後,關閉激發讓振盪自由地衰減。激發和振盪衰減不斷重複(獲得專利的脈衝激發方法)。透過評估此模式,可獲得高精度的密度結果、修正黏度造成的影響,並即時檢測氣泡或顆粒。



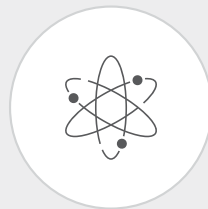
優勢一覽

獨特的測量元件設計以及使用新穎脈衝激發方法測試振盪特性,可帶來以下優勢:

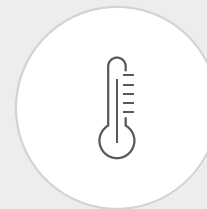
使用 DMA 進行數位式密度測量所需的樣品量非常少,並且不會改變樣品成分,也沒有化學品消耗。它可以測定 0 % 到 100 % 範圍的濃度值且精度高,是提供一流產品的有力保障。



與使用其他密度計相比,
黏度修正效率高出兩倍



能夠更佳地檢測樣品中的
氣泡與顆粒



出色的溫度
管理功能



測量結果不受
外部因素影響

準備好應付所有樣品

糊狀樣品	危險樣品	需要合規的樣品
		
挑戰		
將糊狀樣品（即面霜、乳液、軟膏）填充到比重瓶中既困難又耗時，而且清洗也非常耗時。	監控製造流程可能包括測試腐蝕性酸和鹼。保護操作員的最佳方法是什麼？	測量需要符合 USP <841> 或其他重要的藥典（歐盟、日本、中國）才能在目標市場上被接受。
解決方案		
使用 DMA 501/1001，您可以在選配的糊狀樣品套件的協助下在幾分鐘內填充糊狀樣品。	安全第一：DMA 501 僅需要約 1 mL 樣品，並用蠕動泵填充可將接觸減少到最少。觸控式螢幕可以戴手套操作。	DMA 1001 提供的測量技術、精確度和可重複性完全符合主要的藥典（USP <841>、Ph.Eu. 2.2.5、JP 17 2.56 和 ChP 2020 (Vol. IV) 0601）。
優勢		
使用糊狀樣品套件，您可以在幾分鐘內填充糊狀樣品，使其無氣泡。與使用比重瓶相比，每個樣品可以節省 25 到 30 分鐘。清潔速度很快，僅需幾毫升的溶劑。	最小化操作員與危險物質接觸，尤其是使用蠕動泵 Xsample 200 時。	符合所有主要藥典的規定，您可以將產品銷售到全球市場。
▽	▽	▽
三分鐘內測得結果	填充時最少接觸	USP <841> 和重要的藥典
填充困難的樣品	手套適用的觸控式螢幕	審計追蹤功能

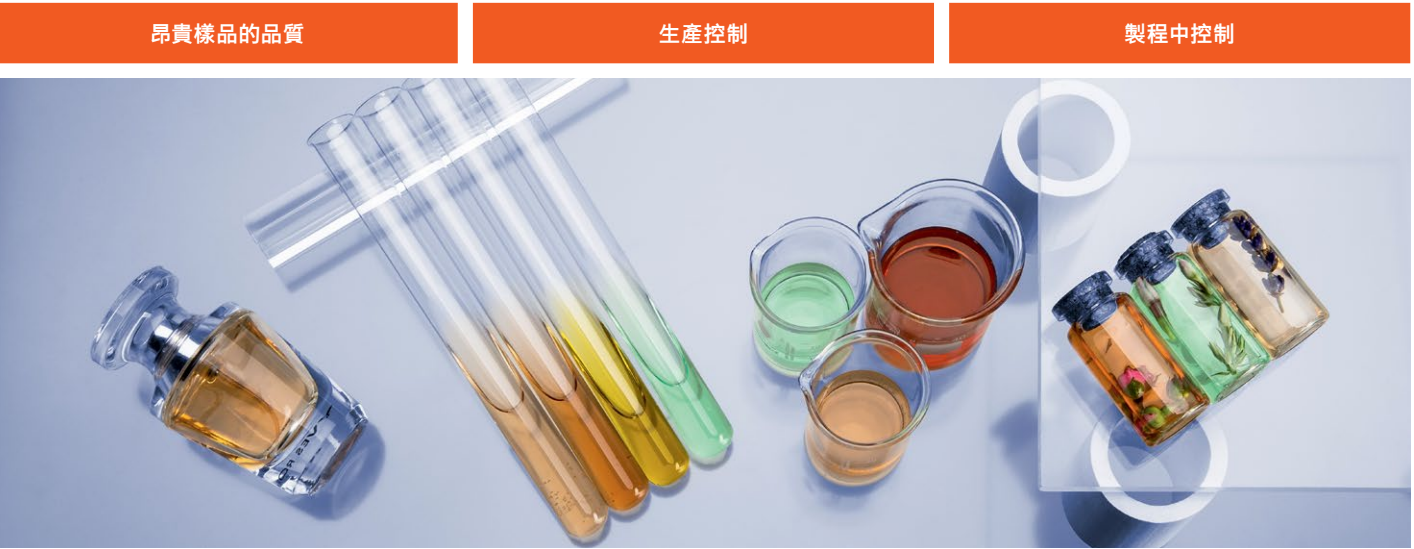
昂貴樣品	處於惡劣環境的樣品	具顆粒的樣品
		
挑戰		
在測量昂貴樣品的密度時，最優先考慮的是盡可能地減少用量。	操作員經常戴著濕手套在混亂和狹窄的工作空間中進行密度檢查。樣品可能會灑在儀器上或儀器周圍。	含有顆粒的液體樣品或不均勻的樣品難以測量，但是操作規章需要結果。
解決方案		
DMA 501/1001 僅需大約 1 mL 的樣品即可分析結果，需要 5 mL 至 10 mL 的溶劑進行清潔，並減少對環境的影響。	DMA 501/1001 的前面板具有防濺水功能，後蓋則具有防護壁架，可保護介面和出口免受樣品溢出的影響。	使用 DMA 501/1001，您可以無限制地測量能夠填充和移除的所有樣品的密度。
優勢		
減少樣品浪費，節省成本，並仍然獲得生產控制所需的結果。	密度計的正常運行時間和產品使用壽命得以最大化。	所有樣品的密度結果，包括糊狀、不均勻、沉澱物和含有顆粒的樣品，甚至是氣溶膠噴霧劑。
▽	▽	▽
僅需約 1 mL 樣品即獲得結果	最大化正常運行時間	100 % 正確進樣
分析成本低	防濺	即使用於沉澱樣品和氣溶膠

製藥和化妝品產業



原物料檢查	檢查填充量	可追溯的品質控制
挑戰 在使用前檢查原物料的品質或純度，我需要立即獲得濃度值，即使該物質為高度濃縮。 包裝的最終裝填必須符合法律要求，同時仍然具有成本效益和無錯誤。 我需要記錄每種產品的測試結果以及在儀器上執行的所有操作。這些數值必須是可追溯的。		
解決方案 DMA 501 內建化學物質濃度表。測量的密度將會被自動轉換為濃度，並在幾秒鐘內顯示出來。如果需要自定義數量和計算，可以匯入您自己的表格。 DMA 501 的 3 位數精確度足以將重量和測得的密度轉換為裝填量。對於每個裝填的產品，您可以設定可接受容量的上下限，並可以清楚地看到該數值。 使用 DMA 1001，您可以分配角色和職責，並執行審計追蹤以記錄所有活動並以電子方式簽署最終結果。		
優勢 無需表格中查找數值或自己的計算濃度。每次測量最多可節省 10 分鐘，並且去除計算錯誤的風險。快速獲得濃度結果代表您可以根據正確的資訊迅速做出通過/失敗的決定。 不再裝填過量或不足，以滿足所有規定和要求。 您的結果和資料絕對可靠。可以證明產品的運輸和銷售品質，並準備好所有正確的資訊，以供監管部門進行稽核，並在客戶投訴的情況下進行稽核。		
每次測量最多可節省 10 分鐘	永遠不會裝填過量；永遠不會裝填不足	21 CFR Part 11 的相關規定和審計追蹤
迅速做出通過/失敗的決定	消除人為錯誤	準備好進行稽核

香精和香料產業



昂貴樣品的品質	生產控制	製程中控制
挑戰 我們處理昂貴的原物料、中間產品和最終產品。使用目前的密度方法，每次測量最多要花費 50 mL。還有其他選擇嗎？ 結果取決於負責分析的操作員的經驗和技能。 在生產控制時，我需要一種快速簡便的方法來檢查當前生產批次是否符合規格。		
解決方案 DMA 1001 幾乎不會浪費樣品。每次測量，它只需要大約 1 mL 樣品，同時監控填充，並記錄每個填充的圖像及結果。 DMA 501 和 DMA 1001 非常易於操作，您的操作員只需要最少的培訓，同時不需要樣品製備。 在 DMA 501/1001 上，您可以定義密度值的可接受範圍，以及「超出規範」的數值。經過 2 到 3 分鐘的測量時間後，密度計顯示清晰的「通過」或「失敗」結果。		
優勢 您可以節省昂貴的樣品並降低生產成本。 這種易於使用的設備節省了培訓成本、提高了工作效率，並消除了人為錯誤。 立即查看測量值是否超出規範，並且無需浪費時間進行校正生產。使用 DMA 501/1001 可以最大限度地減少產品浪費。		
需要大約 1 mL 樣品	無人為錯誤	標記不合格的產品
監控裝填	最低培訓要求	最小產品損失

化學產業



最終品質控制	酸、鹼的分批控制	檢查腐蝕性樣品
挑戰 滴定耗時且需要大量的溶劑和試劑。還有什麼選擇？ 針對我們的工作環境，我們需要一個能夠承受空氣中的洩漏、爆震和蒸氣，仍然可靠運行的設備。 我們需要測試腐蝕性酸和鹼，同時維護最高的安全標準。		
解決方案 DMA 501 速度快: 只需 3 到 5 分鐘即可完成分析，無需使用溶劑進行測量。 DMA 501 是防濺的，可防止樣品溢出。與其他密度設備不同，它無需通風即可工作，因此不會將受污染的空氣吸入電子設備。 使用 DMA 501 時，操作員與危險樣品的接觸最少。只需要大約 1 mL 的樣品，透過蠕動泵進行裝填。觸控式螢幕可以戴手套操作。		
優勢 DMA 501 比滴定速度快 5 倍，因此可以節省時間。與使用滴定法相比，您每次還可節省約 100 mL 的溶劑，因此可以降低成本。 有了這種無通風密度計，即使在惡劣的工業環境中也可以獲得 100 % 的正常運行時間、無需維修費用，並獲得最長的儀器壽命。 您可以保護您的操作員免受危險物質的傷害，並且仍然得到所需的結果。		
測量速度提高 5 倍	正常運行時間最大化	對操作員的保護
快速產出產品	無維修費用	手套適用的觸控式螢幕

石油產業



產品認證	混合過程	貿易
挑戰 根據定義的產品規格進行官方產品認證，需要完全符合既定測試方法（如：ASTM D4052 和 ISO 12185）的測量。 在比報告溫度更高的溫度下，使用比重計測量燃料或潤滑油的密度，然後將結果轉換為參考溫度將會導致過多的誤差源。 一些貿易夥伴不接受我們密度計的結果，並產生對設備品質以及校準流程的擔憂。我該如何應對？		
解決方案 DMA 1001 符合 ASTM D4052 的所有規定: 4 位數精度的密度測量、全範圍黏度修正和透過 FillingCheck™ 即時檢測氣泡。 對於任何類型的燃料或潤滑油，DMA 1001 都會根據 API 表 53 B 或 D 自動補償在高溫下測得的密度至所需的參考溫度。 DMA 1001 可按照 ISO 17025 標準在安東帕認證的校準實驗室使用可追溯標準進行校準。這 100 % 證明 DMA 1001 可用於貿易中體積對質量的轉換。		
優勢 不再有標準合規性相關的爭議。您可以放心地在內部測量密度，完全合規且具有 100 % 可追溯性。 自動轉換無需對所有不同產品類型（燃料、潤滑油）進行手動計算，因此將潛在的手動計算錯誤降至零。 符合 ISO 17025 的校正，提供了準確且國際認可的結果。受益於 100 % 可追溯性的國際單位制 (SI)。		
ASTM D4052、ISO 12185	每次都是正確的結果	防止廢品回收
完全可追溯性	零轉換錯誤	100 % 認證使用



“

我們確信所提供的是 優質的儀器。為此,我們提供 完整的三年保固服務。

”

所有新儀器*將包含 3 年的維修服務。
您可以避免預期外的花費,並且隨時信賴您的儀器。
除了保固外,我們還提供多種額外服務和為保養選項。

*由於所使用的技術,部分儀器需要根據保養時間表進行保養。
遵照保養時間表進行保養為享有 3 年保固的前提。

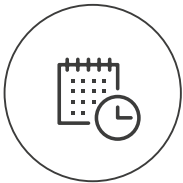
由製造商直接提供服務和支援

我們全面的服務為您的投資提供最佳的保修服務,進而確保最長的正常運行時間。



保護您的投資

在 3 年保固的條件下,無論多麼地頻繁使用儀器,我們都會協助您保持良好的裝置狀態,並保障您的投資。



最迅速的回應

我們知道有時候情況非常緊急。我們會在 24 小時內回應您的詢問。
我們會親自提供直接的協助,而不是由機器人回覆。



認證合格的服務工程師

藉由對我們技術專家不間斷和全面的訓練,奠定了最優質的服務。訓練和認證皆在我們自己的工廠進行。



我們提供全球服務

我們為客戶提供的大型服務網橫跨了 86 個地區,共有 350 名認證合格的服務工程師。無論您位於何處,附近都有安東帕服務工程師為您提供服務。

	DMA 501 ↓	DMA 1001 ↓
專利	EP3012612B1、AT520632B1、US10145771B2	
測量範圍	密度: 0 g/cm³ 至 3 g/cm³ 壓力: 0 bar 至 10 bar (0 psi 至 145 psi)	
	溫度: 15 °C 至 40 °C (59 °F 至 104 °F)	溫度: 15 °C 至 60 °C (59 °F 至 140 °F)
準確度*	密度: 0.001 g/cm³ 溫度: 0.3 °C (0.6 °F)	密度: 0.0001 g/cm³ 溫度: 0.05 °C (0.09 °F)
可重複性, 標準差**	密度: 0.0002 g/cm³ 溫度: 0.1 °C (0.2 °F)	密度: 0.00005 g/cm³ 溫度: 0.02 °C (0.04 °F)
再現性, 標準差**	密度: 0.0004 g/cm³	密度: 0.00007 g/cm³
U-View™	支援	
FillingCheck™	支援	
全範圍黏度修正	支援	
最小樣品量	約 1 mL	
輸出參數	密度、比重 (SG)、酒精濃度表、糖/萃取物濃度表 各種酸/鹼濃度表、API 功能	
接液零件	硼矽玻璃、PTFE	
尺寸 (長 x 寬 x 高)	375 mm x 265 mm x 180 mm (14.8 英吋 x 10.4 英吋 x 7.0 英吋)	
重量	13.5 kg (29.8 lb)	
電源	AC 100 至 240 V; 47 至 63 Hz; DC 24V, 3A	
顯示器	7 吋、TFT WVGA (800 x 480 Px); PCAP 觸控螢幕	
控制裝置	觸控式螢幕、選配鍵盤、滑鼠及條碼讀取裝置	
通訊介面	1 x 乙太網路、3 x USB、1 x RS232	
內部儲存空間	5000 個測量結果以及所填充樣品的圖像	
其他特殊功能	整合用於智慧環境監控的溫、濕度感測器 內建用於校正的壓力感測器	
	-	快速單點水校正
產業標準	ISO 15212-1	
		ASTM 標準 D4052、D5002、D6448、D2501 、D5931、D1475、D1250、D4806; DIN 51757; ISO 12185; EN 14214; ISO 18301; ISO 2811-3; JIS K 0061; JIS K 2249; JP 17 2.56
	ChP 2020 (Vol IV) 0601	USP <841>、Ph. Eur. 2.25、JP 17 2.56 、ChP 2020 (Vol. IV) 0601
選配及升級	Xsample 200 蠕動泵 印表機 噴霧劑裝填轉接器 糊狀樣品裝填套件 ISO 17025 校準 製藥認證方案 實驗室操作軟體: AP Connect	

* 根據安裝要求的條件

** 依照 ISO 5725 標準



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
- 熱分析

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,奈米力學測試系統
- 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