

# 精釀啤酒廠 品質控管解決方案

精釀啤酒分析概述

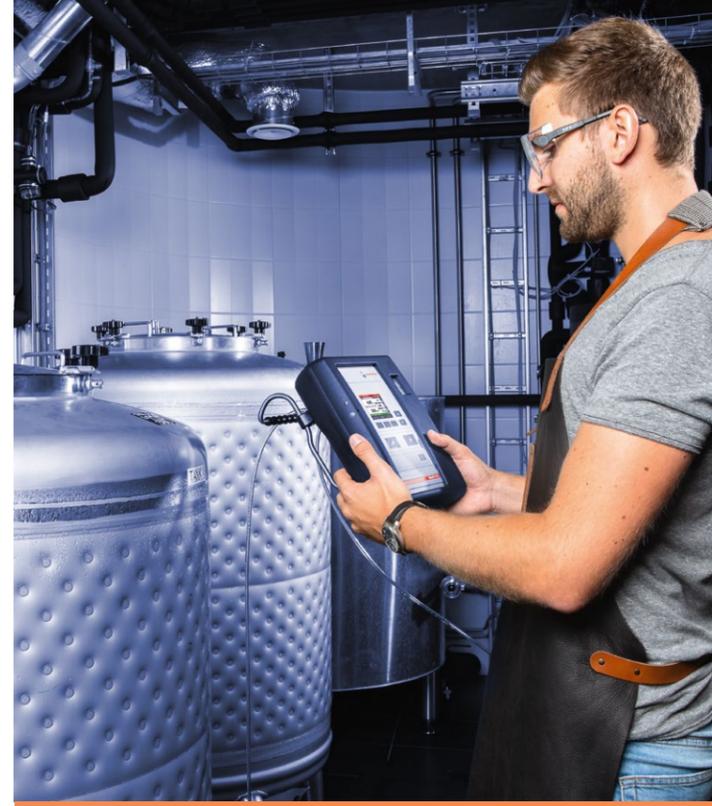




1



2



3



4

# 精釀風味獨特啤酒

使用安東帕分析系統可在幾秒鐘內測量淡拉格啤酒、深黑的司陶特啤酒、濃烈博克啤酒、淡啤酒和啤酒混合物。充份了解您的生產流程。在您的每樣製作品上貼上您的創意品質封口。我們將40多年來深受全球最大啤酒業參與者信賴的技術整合到精釀啤酒解決方案中，以滿足您啤酒廠的各種需求。

確保每一批次品質一致

保證您的顧客品嘗絕佳美味

永遠信守標籤的承諾

- 1 **麥芽汁分析**  
微調萃取物含量, 使您的釀造恰到好處
- 2 **發酵控制**  
監控發酵並在出現偏差時立即採取行動
- 3 **過濾和儲存**  
最佳化您的過濾流程並在裝瓶前確認您的產品規格
- 4 **裝瓶**  
直接從最終包裝分析品質以最佳化您的灌裝流程

# 可攜式萃取物測量儀 DMA 35

麥芽汁分析

發酵控制

測量麥芽汁的原始萃取物並在釀造壺中進行調整,使您的釀造具有合適的最終酒精強度。在這個早期階段進行萃取物檢查是確保品質和口味始終如一以及標籤正確的基石。這是日常發酵控制的起點。

我們的數位比重計 DMA 35 可在幾秒鐘內直接在採樣位置分析樣品,從而節省數小時。忘記手動註釋:DMA 35 以數位方式記錄資料。

## 參數:

- 密度/比重
- 萃取物(麥芽汁)
- 表觀萃取物(發酵麥芽汁)



瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/  
apb-dma35-cr

DMA 35	
測量範圍	
密度	0 g/cm <sup>3</sup> 至 3 g/cm <sup>3</sup>
準確度	
密度	0.001 g/cm <sup>3</sup>
萃取物	0.25 °Plato
再現性標準差	
密度	0.0005 g/cm <sup>3</sup>
萃取物	0.12 °Plato
一般資訊	
樣品量	2 mL
介面	Bluetooth®, RFID (標準配備; 無額外費用)
防護等級	IP54 (防水防塵)
樣品製備	沒有麥芽汁; 碳酸化樣品需要脫氣
已獲得的專利	AT516421 B1, EP3015847 B1, CN 105571982 B
商標	DMA (013414867)

## 更換所有傳統液體比重計

- 涵蓋整個測量範圍
- 在幾秒鐘內執行萃取物讀數

只需從釀造水壺或發酵罐中啜飲, DMA 35 即可提供溫度補償讀數。結果只需幾秒鐘, 因此您可以在淘汰之前方便地調整您的原始萃取物。結果被記錄並顯示為密度、比重或 °Plato。

## 發酵控制

- 獲得您的發酵正在按計劃進行的視覺證明
- 若有偏差立即反應

DMA 35 會在螢幕上繪製所有啤酒的發酵圖, 並透過唯一 ID 進行識別。密切監控表觀萃取物的任何減少, 以立即偵測不一致情況並在需要時採取行動。透過 Bluetooth® 將結果傳輸到電腦。

## 為啤酒廠環境做好準備

- 防水防塵等級 IP54
- 在運輸箱中交付

配備額外的橡膠保護裝置, 手持式萃取物測量儀可承受撞擊和溢出。在配帶或不配帶手套情況下, 無論對慣用左手或右手的使用者都能簡單操作。

# Alex 500

## 酒精及萃取物測量儀

麥芽汁分析

發酵控制

過濾和儲存

裝瓶

想立即嘗試新配方嗎?無需額外實驗室。無需特定產品校準即可立即測量。尤其是瓶中發酵或發酵後加入果汁等配料時,根據釀造流程中浸出液的損失計算出的酒精含量只是一個估計值。在您的釀造日誌中記載您的關鍵分析參數,並一遍又一遍地重現相同的獨特味道。

Alex 500 是本公司易於操作的入門級酒精和萃取物測量儀,可透過獲得專利的測量原理在最終生產流程中控制發酵並測量酒精含量和原始萃取物。

### 參數:

- 酒精
- 實際/原始/表觀萃取物
- 密度/比重
- 卡路里、發酵程度、酒精度損失



瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/  
apb-alex-500

### Alex 500



測量範圍	
酒精	0.5 %v/v 至 15 %v/v
密度	0.95 g/cm <sup>3</sup> 至 1.2 g/cm <sup>3</sup>
準確度 / 重複性標準差	
酒精	0.2 %v/v / 0.1 %v/v
密度	0.001 g/cm <sup>3</sup> / 0.0005 g/cm <sup>3</sup>
一般資訊	
每次測量的最少 樣品使用量	脫氣樣品每次測量約使用 40 mL
每個樣品的基本測量時間	每次測量大約 4 分鐘
樣品裝填	整合蠕動泵
樣品備製	沒有麥芽汁; 碳酸樣品需要脫氣; 渾濁的啤酒與硅藻土混合並透過濾紙過濾
已獲得的專利	US 8106361 B2, AT 504 436 B8

### 立即測量任何新釀造的啤酒

- 不需對特定產品進行校準
- 相當容易用去離子水進行校準及調整

如果數據不正確,用去離子水進行零點校正。如此一來儀器隨時可以使用:您邁入獨立實驗室分析的入場券。

### 隨時隨地監控生產

- 螢幕上視覺化的發酵監控
- 最終生產中的快速檢查酒精和萃取物

整個生產流程中使用一台儀器測量所有樣品。Alex 500 顯示每次釀造的發酵曲線,因此您可以在出現偏差時立即做出反應。從混合階段到瓶裝產品的最終檢查,確保標籤上的內容與瓶子中的內容相符。

### 依靠準確、可追溯的數據結果

- 無需手動計算
- 自動樣品製備警報

Alex 500 讓你知道您的樣品是否需要額外處理,確保結果始終準確。溫度影響得到補償,顯示您所需要的數據單位。透過 Bluetooth® 輕鬆匯出記錄,並使用匯出的記錄來比較批次間的生產效能。

# 攜帶式 CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> 測量儀 CarboQC At-Line 和 CboxQC At-Line

發酵控制

過濾和儲存

監控特定生產步驟中 O<sub>2</sub> 的潛在攝取量。防止異味的形成, 保持美味, 並保證盡可能長的保質期。避免碳酸不足或過度的啤酒口味平淡或強烈, 並確保批次之間的 CO<sub>2</sub> 含量一致。

CarboQC At-line 和 CboxQC At-line 直接量測取自生產線的啤酒樣品中溶解的 CO<sub>2</sub>。CboxQC At-line 同時提供溶解 O<sub>2</sub> 的準確結果。

#### 參數:

- CO<sub>2</sub> 濃度
- O<sub>2</sub> 濃度



瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/  
apb-cboxqc

	CarboQC At-line	CboxQC At-line
測量範圍		
CO <sub>2</sub>	30°C (86°F) 時: 0 g/L 至 12 g/L (0 vol 至 6 vol)	
O <sub>2</sub>	-	0 ppm 至 4 ppm
溫度	-3°C 至 +40°C (27°F 至 104°F), 準確度±0.2°C	
壓力	0 bar 至 10 bar 絕對壓力 (0 psi 至 145 psi), 準確度 0.01 bar	
重複性標準差		
CO <sub>2</sub>	0.04 g/L (0.02 vol)	
O <sub>2</sub>	-	±2 ppb (<200 ppb)
測量單位		
CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> g/L, vol, mg/L, kg/cm <sup>2</sup> , MPa, %w/w	
O <sub>2</sub>	-	ppm, ppb, mg/L, µg/L, % Air-sat., % O <sub>2</sub> -sat.
基本資訊		
測量時間	55 秒	90秒
樣品備製	無	
內建支援	CO <sub>2</sub>   O <sub>2</sub> 數據記錄器、上下限臨界點設定功能、系統檢查	
攜帶式使用	長達 10小時的連續使用	
防護等級	IP67	
樣品裝填	在生產線或槽中直接分析 結合 PFD 穿刺和灌裝裝置對成品包裝進行直接分析	
商標	灌裝檢查 (006834725; UK00906834725)	

#### 測量 CO<sub>2</sub> 的真實含量

- 確保各種啤酒風格最終達到完全正確的 CO<sub>2</sub> 含量
- 釀造最佳啤酒口味

在整個生產流程中選擇性測量 CO<sub>2</sub> 濃度。為不同的啤酒風格設定準確的 CO<sub>2</sub> 含量, 並確保啤酒讓您的客戶品嘗極佳地風味。設定預期的目標利潤率並監控生產是否正常進行。

#### 直接在管線中測量 CO<sub>2</sub> 和 O<sub>2</sub>

- 灌裝錯誤時的自動接收警報功能
- 即時偵測樣品中的氣泡

FillingCheck™ 具有自動即時氣泡偵測功能, 可以監控整個測量流程, 並隨時對結果進行驗證。

#### 連續控制

- 從線上連續取得讀值
- 使用數位資料記錄來最佳化流程

啟動 CboxQC At-line 的資料記錄器功能, 以接收在特定測量點採集的連續測量結果。可儲存 500 個讀數的記憶體容量讓您可以專門追蹤改進生產流程的因素。

# 酒精分析系統 啤酒分析系統 1001

麥芽汁分析

過濾和儲存

裝瓶

本款全方位系統在單次測量運行中的監控關鍵參數,這些參數隨生產步驟而異。微調萃取物和 pH 值以獲得完美的發酵條件。要知道您的原始萃取物和酒精含量聲明將始終符合法律要求。

啤酒分析系統1001 將著名的 Alcolyzer 技術引入專用於精釀啤酒的系統。

#### 參數:

- 酒精
- 實際/原始/表觀萃取物
- 密度/比重
- pH 值(選配)
- 啤酒色度(選配)
- 濁度(選配)
- 卡路里、發酵程度、酒精度損失

#### 啤酒分析系統1001



測量範圍	
酒精	0 %v/v 至 12 %v/v
原始萃取物	0 °Plato 至 30 °Plato
密度	0 g/cm <sup>3</sup> 至 3 g/cm <sup>3</sup>
pH 值 (選配)	pH 0 至 pH 14
色度 (選配)	0 EBC 至 120 EBC
重複性標準差	
酒精	0.05 %v/v
原始萃取物	0.1 °Plato
密度	0.00001 g/cm <sup>3</sup> (DMA 4101)
pH 值 (選配)	0.02 (在 pH 3 至 pH 7 的範圍內)
色度 (選配)	0.1 EBC
一般資訊	
每次測量的最少 樣品使用量	脫氣樣品每次測量約使用 30 mL
每個樣品的基本測量時間	4分鐘 (含灌裝時間)
樣品製備	沒有麥芽汁; 碳酸化樣品需要脫氣
樣品裝填	整合蠕動泵 (選配: 自動灌裝器)

DMA 4101

Alcolyzer 1001

pH 1101

Xsample 320

瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/  
apb-alcolyzer



#### 確保您的酒精度標示

- 符合法規要求
- 按照參考方法分析酒精和萃取物

使用我們市場領先的 Alcolyzer 選擇性測定酒精含量。無需蒸餾即可測定酒精和萃取物含量。在 EBC、ASBC 和 MEBAK 等啤酒特定法規中建議採用該技術。

#### 內部測量所有關鍵參數

- 最佳化您的釀造流程並消除錯誤
- 提高生產穩定性

啤酒分析系統1001 設計用於啤酒生產流程的每一步驟。深入了解您的流程,使批次差異降至最低,並保證始終如一的高產品品質。

#### 立即測量每種不同類型啤酒

- 準確結果,不受啤酒類型影響
- 不需對特定產品進行校準

立即測量每種類型的啤酒,而不必擔心是否出現在校準模型中。Alcolyzer 選擇性直接測定酒精含量,無需產品特定的統計模型。

# 成品啤酒分析儀 PBA 1001 Beer

過濾和儲存

裝瓶

是時候直接從最終包裝中驗證您的產品品質。確保正確的灌裝效能、生產的一致性、符合法律要求和消費者滿意度。

PBA 1001 Beer 直接從最終包裝中分析, 無需樣品製備。

#### 參數:

- 酒精含量
- 實際/原始/表觀萃取物
- 密度/比重
- pH 值(選配)
- 啤酒色度(選配)
- 濁度(選配)
- CO<sub>2</sub> 濃度
- O<sub>2</sub> 濃度(選配)
- 卡路里、發酵程度、酒精度損失

DMA 4101

Alcolyzer 1001

CarboQC 1001

pH 1201

PFD

瞭解更多資訊



www.anton-paar.com/  
apb-pba-5001



PBA 1001 Beer



測量範圍	
酒精	0 %v/v 至 12 %v/v
原始萃取物	0 °Plato 至 30 °Plato
密度	0 g/cm <sup>3</sup> 至 3 g/cm <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub> 濃度	30°C (86°F) 時: 0 vol 至 6 vol (0 g/L 至 12 g/L) <15°C (59°F) 時: 0 vol 至 10 vol (0 g/L 至 20 g/L)
O <sub>2</sub> 濃度 (選配)	0 ppm 至 4 ppm
pH 值 (選配)	pH 0 至 pH 14
色度 (選配)	0 EBC 至 120 EBC
<b>重複性標準差</b>	
酒精	0.05 %v/v
原始萃取物	0.1 °Plato
密度	0.00001 g/cm <sup>3</sup> (DMA 4101)
CO <sub>2</sub> 濃度	0.03 vol (0.05 g/L)
O <sub>2</sub> 濃度 (選配)	2 ppb (在 <200 ppb 範圍內)
pH 值 (選配)	0.02 (在 pH 3 至 pH 7 的範圍內)
色度 (選配)	0.1 EBC
<b>一般資訊</b>	
每次測量的最少 樣品使用量	脫氣樣品每次測量約使用 150 mL
每個樣品的基本測量時間	4 分鐘 (含灌裝時間)
樣品製備	無
樣品裝填	從最終包裝直接分析

#### 最終產品信心

- 滿足法規要求
- 確保批次間的一致性

控制您的生產且對最終產品充滿信心。依靠儲存桶槽中批次間一致性並在裝瓶後進行確認, 從而符合法規要求。

#### 即時偵測灌裝機的效能問題

- 只需三分鐘即可直接從最終包裝中獲得結果
- 立即對不合規格的灌裝做出反應

直接從最終包裝一次性分析所有關鍵參數, 無需任何樣品製備, 在三分鐘內偵測出灌裝機的效能問題。節省產品, 減少損失。

#### 以理想的 CO<sub>2</sub> 含量保護口味

- 從最終包裝中選擇性地測定 CO<sub>2</sub>
- 直接從瓶或罐中萃取樣品

PBA 1001 啤酒不僅提供一流的啤酒 price/performance 比率, 它也是市場上唯一一種在不受其他溶解氣體影響的情況下測定溶解 CO<sub>2</sub> 量的精釀啤酒分析系統。

# 拓展您的業務

我們的啤酒分析解決方案旨在滿足您的需求。無論您是要整合資料管理、升級分析解決方案，還是在生產中實施在線分析，我們都能滿足您的需求。

## 在線測量

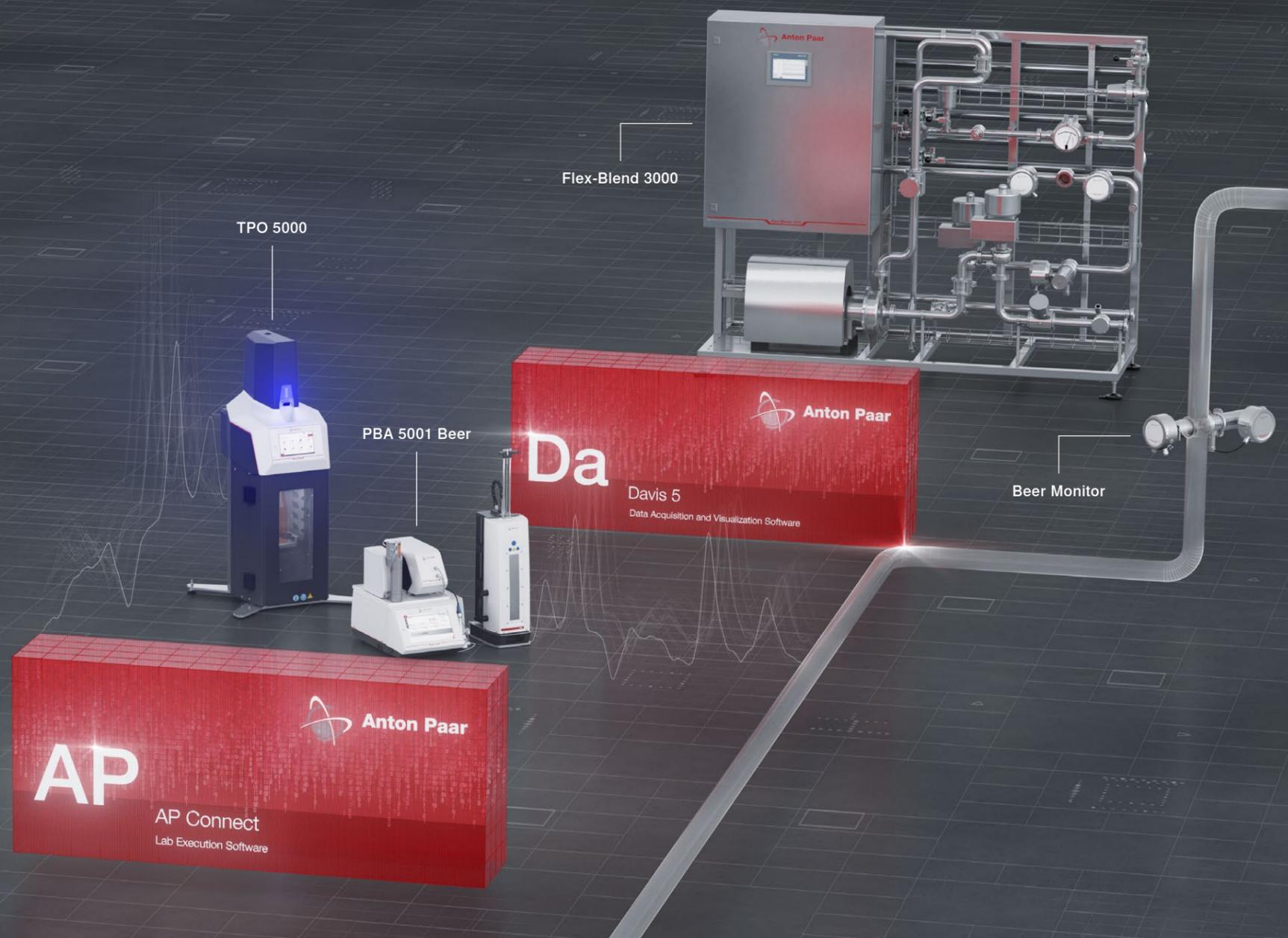
在線感測器 Beer Monitor 直接從生產線報告結果。透過 Davis 5 軟體連接，會以實驗室測量作為參考自動校準和調整。混合、碳酸化和配料系統 Flex-Blend 3000 最佳化了配方管理，以最大限度地減少產品損失和轉換時間。

## 無紙化

集中管理您的實驗室資料，在單個數位空間中儲存所有的測量值。得力於實驗室操作軟體 AP Connect，您可以隨時從任何網路電腦立即獲得資料。簡化資料流得以騰出時間進行分析並確保完全追溯性。

## 逐步升級

我們的解決方案讓您可以自由地逐步升級您的分析能力。例如，升級到更高的準確度、高端濁度測量、全自動化或 TPO 分析。



## Craft2Craft 套裝: 您的品質控制入場券

我們價格優惠的 Craft2Craft 套裝係裝在一個方便的運輸的手提箱中，包括以下儀器的選擇：

- DMA 35 萃取物測量儀
- CarboQC At-line CO<sub>2</sub> 測量儀
- CboxQC At-line CO<sub>2</sub> 和 O<sub>2</sub> 測量儀
- OxyQC O<sub>2</sub> 測量儀
- Alex 500 酒精及萃取物測量儀

這是您整個實驗室的單一搭售組合。



立刻購買



[www.anton-paar.com/apb-craft2craft-beer](http://www.anton-paar.com/apb-craft2craft-beer)



“ 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。



## 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