

# 水分測定儀(具選擇性)

Brabender: Aquatrac-V



# Aquatrac-V: 匹配所有條件的水分測量

30 年來, Aquatrac 水分量測方法一直是塑膠加工產業使用氫化鈣法測定固體中殘留水分含量的基準。耐用且便攜, 可在任何地方快速地進行測量, 是所有業界量測水分的第一選擇。

- ✓ 符合 DIN EN ISO 15512:2019 為您的整個價值鏈
- ✓ 進行精確測量(解析度 0.0001% H<sub>2</sub>O), 無需校準
- ✓ 享受您的自由: 無需特殊實驗室、培訓或危險化學品處理
- ✓ 隨身攜帶: 小巧、耐用、便攜
- ✓ 從任何裝置存取您的測量結果並使用其軟體輕鬆匯出數據
- ✓ 了解儀器充分乾燥聚合物樣品以進行熔體流動速率測定



瞭解更多資訊



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

# 揭示殘留水分對聚合物性能的影響

在注射成型過程中檢查殘留水分至關重要。水分超出範圍將嚴重影響產品品質和成型過程。有哪些主要問題？

## 機械穩定性降低

產品中的水分過多會導致產生條紋，損害外觀並對機械性質產生負面影響

## 使產品出現瑕疵

水分顯著增加甚至會導致較大的缺陷，例如空洞和小孔，從而導致產品無法使用

## 加工性差

波動的殘餘水分對注射成型過程的可靠性有顯著影響，因為水分含量會影響聚合物熔體的黏度，因此不可能保持恆定的製程參數

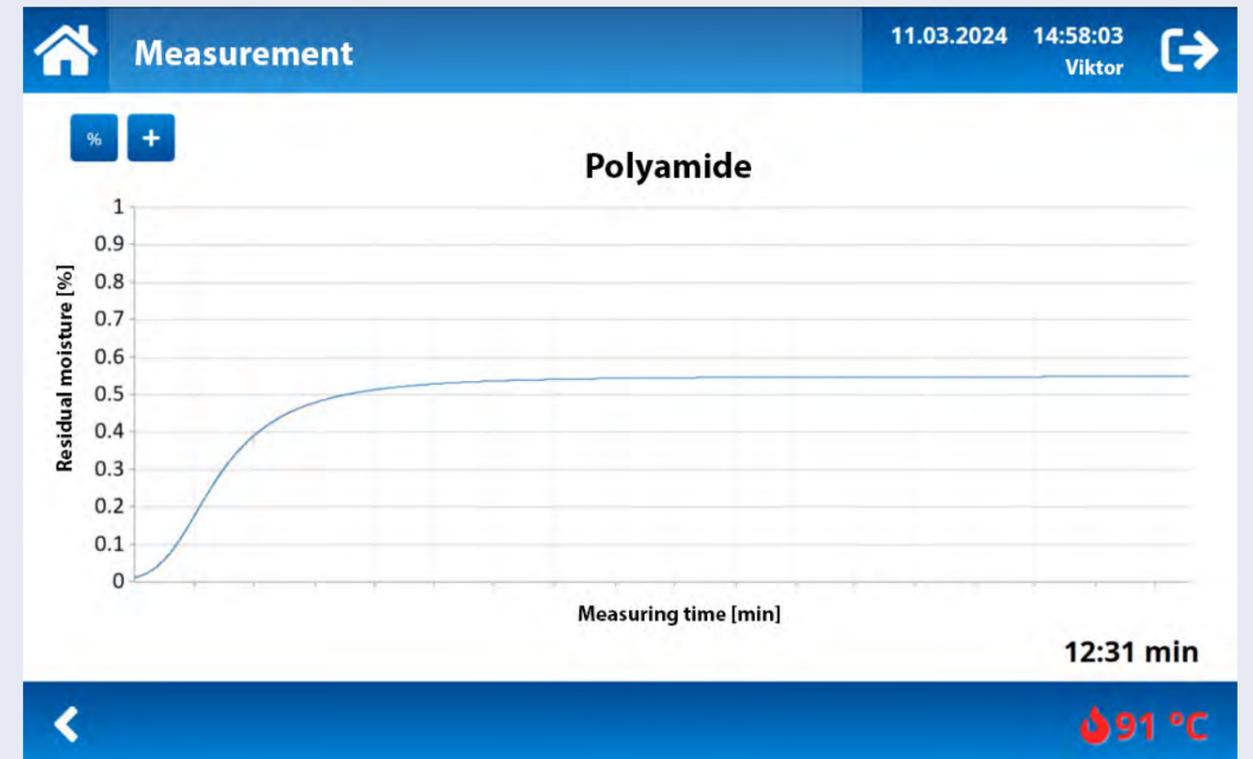


# Aquatrac-V 背後的測量原理

Aquatrac-V 使用氫化鈣法，該方法在 DIN EN ISO 15512:2019「塑膠 - 含水量測定」中的方法 E - 透過氫化鈣法測定含水量中得到認可。

它的工作原理如下：

- 儀器先在真空下加熱樣品，導致水逸出
- 水蒸氣上升並與氫化鈣產生反應
- 化學反應導致氫氣釋放
- 氫氣的釋放引發壓力增加
- 壓力增加由壓力測量單元進行測量
- 利用化學反應，再根據自由內部體積、真空中的溫度和壓力增量計算水量



# 輕鬆測量

Aquatrac-V 測量過程簡單, 無需複雜的訓練。



1

按下按鈕並開始

2

從內建材料資料庫中  
選擇材料

3

用天平秤出建議量的  
樣品

4

輸入樣品的重量。

5

按下繼續按鈕

6

用黑星旋鈕打開 樣品  
容器

7

從樣品容器中取出舊  
鈣雜化物和舊樣品

8

將新樣品和氫化鈣裝  
入樣品容器中

9

關閉 Aquatrac-V

10

按下開始按鈕並開始  
下一次測量

# 應用

Aquatrac-V 可協助您應對處理聚合物時的日常挑戰。在注射成型前檢查您的聚合物，確保進料和出廠產品品質，甚至為後續特性化方法(如 MFR 分析(熔體流動速率分析))準備聚合物。在這裡，Aquatrac-V 充當乾燥裝置，將樣品完全乾燥，以進行進一步的 MFR 分析。

此外，Aquatrac 擴充了安東 帕聚合物特性化產品組合，並將水分的影響添加到您的評估中。全面深入了解您的材料並使用我們的其他儀器：

- 擠出機：我們的雙螺桿擠出機以連續製程測試您的聚合物
- 扭矩流變儀：混合聚合物化合物並深入了解加工、塑化和熔融行為
- 動態機械分析儀：測定不同聚合物類型(例如彈性體、熱塑性塑膠等)的機械性質以及玻璃轉變溫度
- 壓痕和划痕測試儀：聚合物薄膜和聚合物塗料的機械表面測試
- 模組化緊湊型流變儀：特性化聚合物熔體的流變特性
- FTIR 光譜儀：驗證聚合物的樣品和最終品質控制
- ...和更多功能

# Aquatrac-V 的操作 軟體



Aquatrac-V 的操作軟體可確保氫化鈣方法的正確實施，並具有寶貴的功能。



## 射出成型

由於聚合物必須經過乾燥才能用於射出成型，因此檢查聚合物顆粒乾燥期間和乾燥後的水分含量對於射出成型非常重要。



## 聚合物的原料或終端產品

傳入的聚合物顆粒的水分含量對於整個價值鏈非常重要。聚合物生產商可以在產品出貨之前檢查水分。



## MFR 測定用乾燥裝置

由於在測定 MFR 之前樣品不得含有任何水分，因此檢查聚合物的水分並同時乾燥可以節省您的時間。



## 材料測試資料庫

借助 Aquatrac-V 的材料資料庫，您可以獲得進行測量所需的所有資訊



## 使用者管理系統

使用者資料庫提供嚴格的權限管理，防止刪除或儲存錯誤數據



## 材料加工限制

測量過程中可以顯示水分的加工限制，並且可以單獨儲存每種材料



## 可存取性

您可以透過電腦、智慧型手機或任何具有瀏覽器的裝置透過網路存取基於瀏覽器的軟體

### Aquatrac-V



測量原理	依據 DIN EN ISO 15512:2019 與氫化鈣發生化學反應
樣品重量	從 0.1 g 到最大 130 cm <sup>3</sup>
解析度	0.01 mg / 1 ppm / 0.0001% H <sub>2</sub> O
準確度	優於測量範圍最終數值的 ±1.4%
測量範圍	- 0.0001% 至 60% H <sub>2</sub> O (相對) - 0.01% 至 60 mg H <sub>2</sub> O (絕對)
測量溫度	60 °C 至 200 °C (幅度為 1 °C)
測量時間	約 10 min. 至 60 min., 取決於材料
顯示器	%, ppm, mg

# 可靠。 合規性。 合格。

瞭解更多資訊



[www.anton-paar.com/service](http://www.anton-paar.com/service)

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

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。在設備停產後至少 10 年內,我們將為您提供您可能需要的任何服務和備件。



#### 保固計劃

我們確信所提供的皆是優質的儀器。因此我們提供 三年保固。只需確保遵循相關的保養時間表即可。您還可以將我們儀器的保固期延長至到期日之後。



#### 反應時間短

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



#### 全球的服務網路

我們為客戶提供的大型服務網橫跨了 86 個地區,共有 600 名認證合格的維修技術人員。無論您位於何處,附近都有 安東帕維修技術人員為您提供服務。



## 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