



Das Modell **Microlab® EFA** ist ein vollautomatisches enzymatisches Messgerät für Getränkeanalysen auf der Basis von  $\Delta$ -pH-Messungen

- enzymatische Untersuchungen ohne Probenvorbereitung direkt von Probenmaterialien wie z.B. Wein, Most, Fruchtsaft oder sonstige flüssige Lebensmittel
- Messdauer 15 - 300 Sekunden, je nach Parameter
- von der OIV als Referenzverfahren für die Glucose, Fructose und Saccharose Untersuchung in Wein und Most anerkannt (Resolution Oeno 10/2006 und 11/2006)
- bewährte Hamilton Pipettiereinheit zur automatischen Ausführung von Verdünnungen und Hydrolysen
- automatische Datenspeicherung in Microsoft Excel Tabelle zur einfachen Weiterverarbeitung der Messergebnisse

## Wie funktioniert das Microlab® EFA?

Die Umsetzung von Enzymen und Substraten ist mit pH-Änderungen verbunden, wobei die Produktion oder Verbrauch von H<sup>+</sup> für die Konzentration des zu bestimmenden Analytes in der Probe typisch ist. Das Microlab® EFA misst mittels Kapillarglaselektroden die pH-Werte vor und nach der Umsetzung. Aus dieser pH-Wert-Differenz wird auf die Enzym- oder Substratkonzentration gefolgert.

Das innovative Microlab® EFA ist ein vollautomatischer Multiparameteranalysator, der im industriellen Lebensmittelbereich zur Qualitätsüberwachung eingesetzt wird.

Gebrauchsfertige Reagenzienkits für folgende Parameter sind lieferbar:

- D-Glucose + D-Fructose (Gesamtwert)
- Essigsäure (Acetat)
- Gesamtacidität
- L-Äpfelsäure (L-Malat)
- L-Lactat
- Saccharose

## Das Gerätesystem

Die Proben werden programmgesteuert aus den Gefäßen in den Racks angesaugt und zur Messeinheit befördert. Eventuelle Probenvorbereitungen wie z.B. Verdünnungen oder Hydrolysen werden durch die Pipettiereinheit automatisch ausgeführt. In der Messeinheit werden Probe und testspezifische Reagenzien verarbeitet und ausgewertet.

Die systemeigene Software (externer PC erforderlich) ist für Endpunkt- sowie für Fixzeitbestimmungen ausgelegt. Die einzigartige  $\Delta$ -pH-Messung erlaubt die direkte Analyse von Suspensionen wie z.B. Moste, naturtrübe Flüssigkeiten sowie Buntsäfte. Schwebstoffe bis 0,3 mm Durchmesser stören die Messung nicht.

Das Microlab® EFA ermöglicht exakte enzymatische Lebensmitteluntersuchungen mit deutlich geringerem Arbeitsaufwand und kürzeren Analysezeiten als bei herkömmlichen Methoden.