



Das Modell **Microlab[®] EFA** ist ein vollautomatisches enzymatisches Messgerät für schnelle Analysen auf der Basis von Δ -pH-Messungen

- direkte enzymatische Untersuchung von flüssigen, matrixbehafteten biologischen Proben, wie z.B. Fermentationsbrühen — ohne Entfärbung, Zentrifugation, Filtration oder ähnlicher Probenvorbereitung
- Proben mit Mikropartikeln bis 0,3 mm Durchmesser messbar
- Pipettiereinheit zur automatischen Ausführung von Verdünnungen und Hydrolysen
- aktive Waschstation zur Vermeidung von Probenverschleppung
- Steuerung, Programmierung und Datenspeicherung über (separaten) PC und Windows Software

Wie funktioniert das Microlab® EFA?

Die Umsetzung von Enzymen und Substraten ist mit pH-Änderungen verbunden, wobei die Produktion oder Verbrauch von H⁺ 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 und programmierbarer Multiparameteranalysator, der für Mikroanalysen in der Forschung, Entwicklung, Produktion oder Qualitätsüberwachung, z.B. bei Fermentationen, eingesetzt wird.

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 Messzeit liegt, je nach Parameter, zwischen 15 und 300 Sekunden. Zusätzlich wird die Probenkonzentration berücksichtigt, so dass sich die Messzeit noch verkürzen kann.

Die systemeigene Software (externer PC erforderlich) ist für Endpunkt- oder Fixzeitbestimmungen ausgelegt. Die Messergebnisse werden zusätzlich in einer Microsoft Excel Tabelle abgelegt und stehen damit zur einfachen Weiterverarbeitung zur Verfügung.

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

Stand 10/2009