

# Karl-Fischer-Titration



**Automatische Titerstellung von Karl-Fischer-Reagenzien mit reinem Wasser**

## **Sicher**

Eliminierung von anwenderbedingten Fehlerquellen  
Reines Wasser ist Urtitersubstanz, keine Messunsicherheit aufgrund von fehlerbehafteten Standardkonzentrationen

## **Robust**

Extrem leistungsfähig durch hochwertige Hardwarekomponenten  
Geeignet auch für schwierige Umgebungsbedingungen außerhalb des Labors

## **Wirtschaftlich**

Zeitersparnis durch automatisierten Ablauf  
Keine Waage erforderlich

# Automatische Titerstellung

## Sicherheit und Komfort

In der Karl-Fischer-Titration ist eine regelmäßige Bestimmung des exakten Reagenzientiters unerlässlich, da die verwendeten Titriermittel nur bedingt titerstabil sind. Um eine ausreichend hohe Präzision zu erhalten, wird die Faktorbestimmung normalerweise mehrfach durchgeführt. Vor allem in der Routineanalytik bedeuten die häufigen Titerstellungen einen erheblichen Zeit- und somit Kostenaufwand. Grundlagen einer präzisen Titerstellung sind neben geübtem Anwenderpersonal auch geeignete Umgebungsbedingungen, die ein analytisch genaues Einwiegen des Wasserstandards erlauben. Beide Voraussetzungen werden in der Praxis häufig nicht erfüllt. Mit der Titrandotechnologie ist es jetzt möglich, die Titerstellung mit reinem Wasser zu automatisieren.

Hierbei werden über eine Kapillare sehr kleine Volumeninkremente von Wasser hochpräzise in die Karl-Fischer-Vorlage appliziert und automatisch abtitriert. Der Ablauf kann sowohl über den Touch Control als auch mit der Titrationssoftware *tiamo* gesteuert werden. Das System braucht vom Anwender nur einmal gestartet zu werden. Alle weiteren Schritte, die, neben der Vorbereitung der Dosiereinheiten, eine Mehrfachbestimmung des Titers umfassen, führt der Titrando selbständig durch. Am Ende wird das Ergebnis automatisch auf dem Chip der Dosiereinheit des verwendeten Reagenzes gespeichert. Anwenderbedingte Fehler können durch dieses Verfahren praktisch ausgeschlossen werden.



Das System besteht aus einem KF Titrando wahlweise gesteuert über ein Touch Control 840 oder über die Software *tiamo*, einem zusätzlichen Dosierer und dem Zubehör für die automatische Titerbestimmung.