

# Volumetrische Einkomponenten-Titration – Medien

Ein Einkomponenten-Reagenz bietet die größte Flexibilität bei der Wahl des Mediums in der Titrierzelle. Das heißt, das erforderliche Lösungsmittel wird entsprechend den chemischen bzw. Löslichkeits-Eigenschaften der zu analysierenden Probensubstanz ausgewählt. Das klassisch am häufigsten verwendete Medium ist trockenes Methanol.

Die Geschwindigkeit der Karl-Fischer-Reaktion und ihre Neigung zu Nebeneffekten werden ebenfalls durch das im Titriergefäß verwendete Medium beeinflusst. Die Hydranal-Composite Einkomponenten-Reagenzien sind unter Verwendung von Imidazolen bereits auf einen optimalen pH gepuffert um eine schnelle und möglichst fehlerfreie Karl-Fischer-Titration zu gewährleisten. Die Anpassung des Lösungsmittels in der Titrierzelle gibt jedoch weiteren Raum zur Methoden-Verbesserung.

## HYDRANAL-Methanol Rapid

Methanol ist das am häufigsten verwendete Lösungsmittel im Titriergefäß, allerdings ist es ein ungepuffertes Medium. Die Verwendung von Hydranal-Methanol Rapid führt zu einer eindeutigen Verbesserung der Geschwindigkeit und somit der Genauigkeit der Titration. Verantwortlich sind die im Medium enthaltenen Beschleuniger, welche Methanol Rapid im Vergleich zu reinem Methanol eindeutige Vorteile verleihen. (siehe Abb. 2)

## HYDRANAL-CompoSolver E

Wenn ein weniger toxisches Lösungsmittel bevorzugt wird, bietet Hydranal-CompoSolverE, ein Medium auf Ethanolbasis, eine ähnlich hervorragende Leistung wie Hydranal-Methanol Rapid.

## HYDRANAL-Solver (Lösemittelgemische)

Viele unpolare Proben (z. B. Öle, Fette, organische Bestandteile) sind in Methanol schlecht löslich und erfordern den Zusatz eines Lösungsvermittlers. Für diese Anwendung wurde eine Reihe spezieller Medien entwickelt, deren Grundlage die am besten geeigneten Lösungsmittel in einem optimalen Mischungsverhältnis sind.

## HYDRANAL-Medien für die Bestimmung von Ketonen und Aldehyden

Für Proben wie z.B. Ketone und Aldehyde, die mit Methanol reagieren, stehen drei verschiedene Medien zur Verfügung, die unterschiedliche Vorteile zeigen. Bei einem Vergleich der drei Medien, basierend auf ihrer Toxizität und Fähigkeit Nebenreaktionen zu unterdrücken, empfehlen wir die Verwendung von Hydranal-Medium K als bevorzugte Wahl.

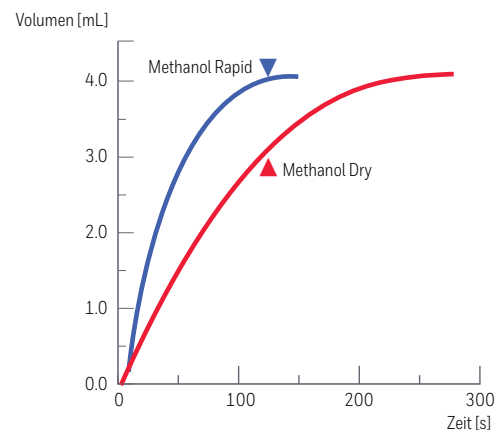


Abb. 2. Titration von 20 mg Wasser

### Vorteile von HYDRANAL-Methanol Rapid:

- Sehr viel kürzere Titrationsdauer
- Rapider Endpunkt
- Hohe Analysegenauigkeit

Produkt-nummer	Produktbezeichnung	Beschreibung	Verpackung
37817	HYDRANAL-Methanol Rapid	Medium mit Beschleunigern	1 L; 2,5 L
34741	HYDRANAL-Methanol Dry	Medium zum allgemeinen Gebrauch	1 L; 2,5 L
34734	HYDRANAL-CompoSolver E	Medium auf Ethanolbasis mit Beschleunigern	1 L; 2,5 L
34697	HYDRANAL-Solver (Crude) Oil	Arbeitsmedium mit Methanol, Xylol und Chloroform für die Titration in Ölen	1 L; 2,5 L
37855	HYDRANAL-LipoSolver CM	Arbeitsmedium mit Methanol und Chloroform für die Titration in unpolaren Proben	1 L
37856	HYDRANAL-LipoSolver MH	Arbeitsmedium mit Methanol und 1-Hexanol für die Titration in unpolaren Proben	1 L
34698	HYDRANAL-Medium K	Weniger toxisches Arbeitsmedium mit Chloroform für Ketone und Aldehyde	1 L
34738	HYDRANAL-KetoSolver	Arbeitsmedium ohne halogenierte Lösemittel für Ketone und Aldehyde	500 mL; 1 L
34817	HYDRANAL-Working Medium K	Arbeitsmedium mit Chloroform und 2-Chlorethanol für Ketone und Aldehyde	1 L