

# Bestimmung des pH-Wertes von Wasserstoffperoxid

## ALLGEMEINES ZUR METHODE

Diese Methode beschreibt die Bestimmung des pH- Wertes von Wasserstoffperoxid. Die Messung wird direkt in der vorliegenden Wasserstoffperoxidprobe ausgeführt. Zur Messung werden eine handelsübliche pH-Glaselektrode und ein handelsübliches pH-Meter benötigt.

## GERÄTE

- pH-Meter (Genauigkeit 0,01pH)
- pH-Glaselektrode
- Thermostat
- Bechergläser, 50ml

## REAGENZIEN

- Wasserstoffperoxid (Testsubstanz)
- Reinstwasser (über Osmose und Ionenaustauscher aufbereitetes Trinkwasser)
- Pufferlösungen (z.B. pH 2, pH 4 und pH 7)
- Aufbewahrungslösung für pH Elektrode (individuell nach Herstellerangaben)

## BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE

Die Reagenzien sind nur unter Beachtung der Hinweise bezüglich Gesundheit und Sicherheit zu verwenden. Angaben hierzu siehe in den Sicherheitsdatenblättern.

## BESONDERE UMGEBUNGS- UND VERFAHRENSBEDINGUNGEN

Zersetzungsgefahr bei Berührung mit unverträglichen Stoffen, Verunreinigungen, Metallen, Alkalien, Reduktionsmitteln.

## DURCHFÜHRUNG

Das Equipment (pH-Meter und pH-Glaselektrode) sollte vor jeder Messreihe überprüft werden. Dazu wird eine Kalibrierung mit 2 bzw. 3 verschiedenen Pufferlösungen von genau bekanntem pH-Wert durchgeführt. Die Auswahl der Pufferlösungen ist abhängig von dem zu erwartenden pH-Wert der Probe und vom Gerätetyp des pH-Meters (Herstellerangaben zur Kalibrierung beachten!).

Nach der Kalibrierung wird die zu messende Wasserstoffperoxidprobe auf 20° C temperiert und anschließend ohne weitere Vorbereitungen am pH-Meter gemessen. Zur Messung wird die pH-Elektrode aus dem Aufbewahrungsgefäß entnommen und mit Reinstwasser abgespült. Die Glasmembran sollte nicht berührt werden, ein eventuell anhängender Tropfen wird vorsichtig mit einem fusselfreien Tuch aufgenommen. Dann wird die Elektrode in die Probelösung eingetaucht. Sobald sich der angezeigte pH Wert stabilisiert hat, kann das Messergebnis abgelesen werden.

# Bestimmung des pH-Wertes von Wasserstoffperoxid

## BERECHNUNG

Entfällt

## UMWELT/ENTSORGUNG DER CHEMIKALIEN

Die Entsorgung von Laborresten an Wasserstoffperoxid richtet sich nach den Gegebenheiten des Verwenders.

## LITERATURHINWEIS

- Gerätebeschreibungen der Hersteller
- Wasserstoffperoxid Produktinformationen

## ANMERKUNGEN

Die Methode basiert auf der internen Analysenmethode WM 30.

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

**Evonik Operations GmbH**  
**Active Oxygens**  
**Rodenbacher Chaussee 4**  
**63457 Hanau, Germany**  
**TELEFON +49 6181 59-3294**  
**FAX +49 6181 59-73294**  
[www.active.oxygens.com](http://www.active.oxygens.com)

**FUTURIZE PEROXIDE**  
**The peroxide experts at Evonik**