

## Analytical Methods for Hydrogen Peroxide

### Determination of hydrogen peroxide pH Value

### 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 Wasserstoffperoxidlösung ausgeführt. Zur Messung werden eine Glaselektrode und ein handelsübliches pH-Meter (Genauigkeit 0,01 pH) verwendet.

#### Geräte

- pH-Meter
- pH-Glaselektrode
- Thermostat

#### Reagenzien

- Wasserstoffperoxid
- Reinstwasser - über Osmose und Ionenaustauscher aufbereitetes Trinkwasser
- Pufferlösungen (z. B. pH 1 und pH 10)

#### Besondere Sicherheitshinweise

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

#### Besondere Umgebungs- und Verfahrensbedingungen

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

#### Durchführung

Das Equipment muss vor jeder Messreihe überprüft werden. Die Kalibrierung/Justierung erfolgt mit 2 verschiedenen Pufferlösungen von genau bekanntem pH-Wert, die abhängig vom geforderten Messbereich und vom Gerätetyp sind. Die Pufferlösungen sowie auch die Proben müssen auf 20°C temperiert werden. Der pH-Wert wird direkt in der Wasserstoffperoxidlösung gemessen und das Ergebnis am pH-Meter abgelesen.

#### General Information about the method

This method describes the determination of the apparent pH value of hydrogen peroxide. The measurement is carried out directly in the sample. A glass electrode and a standard pH meter with a resolution of 0.01 pH units are used.

#### Equipment

- pH-meter
- pH-glass electrode
- thermostat

#### Reagents

- hydrogen peroxide
- high purity water - osmosis and ion exchange treated drinking water
- buffer solutions (e.g. pH 1 and pH 10)

#### Special safety instructions

All reagents and chemicals must be handled according to the health and safety regulations. Refer to the safety data sheets.

#### Special procedure instructions

Danger of decomposition by contact with incompatible materials, contaminants, metals, alkalis, reducing agents.

#### Procedure

The equipment must be calibrated before each series of measurements and is carried out using 2 different buffer solutions of exactly defined pH value, depending on the measuring range and the pH-meter type. The buffer solutions as well as the samples must be maintained at 20°C. The pH value is measured directly in the hydrogen peroxide solution and the displayed result is recorded.

## **Analytical Methods for Hydrogen Peroxide**

### **Determination of hydrogen peroxide pH Value**

### **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**

- Gerätebeschreibung der Hersteller
- Produktinformation "Wasserstoffperoxid"

#### **Anmerkungen**

Die Methode basiert auf der internen Analysenmethode WM30.

#### **Calculation**

Not applicable

#### **Environment/Disposal of Chemicals**

The disposal of laboratory quantities of hydrogen peroxide must be in accordance with local regulations.

#### **Literature**

- Manufacturer equipment description
- Product information "Hydrogen Peroxide"

#### **Remarks**

The method is based on the internal analytical method WM30.

---

This information and all further technical advice are based on our present knowledge and experience. However, it implies no liability or other legal responsibility on our part, including with regard to existing third party intellectual property rights, especially patent rights. In particular, no warranty, whether express or implied, or guarantee of product properties in the legal sense is intended or implied. We reserve the right to make any changes according to technological progress or further developments. The customer is not released from the obligation to conduct careful inspection and testing of incoming goods. Performance of the product described herein should be verified by testing, which should be carried out only by qualified experts in the sole responsibility of a customer. Reference to trade names used by other companies is neither a recommendation, nor does it imply that similar products could not be used.