

Messausrüstung Taschen-pH Meter, pH 315i

DoKument Nr.: D11-107-R0

Seite: 1 von 1

German Cathodic Protection



Taschen-pH-Meter sind optimiert für den Einsatz vor Ort und im Feld, finden jedoch auch Anwendung im Labor.

- Wasserdicht (IP 67)
- Große Silikontasten
- Robust

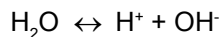
Sehr robustes und wasserdichtes pH/mV-Meter für Batteriebetrieb.

Messfehler werden durch nur 5 Silikontasten und vereinfachte Kalibrierverfahren mit automatischer Puffererkennung

und Anzeige im Display für Standardpuffer vermieden. Außerdem sorgt AutoRead für stabile und reproduzierbare Messergebnisse.

pH-Wert

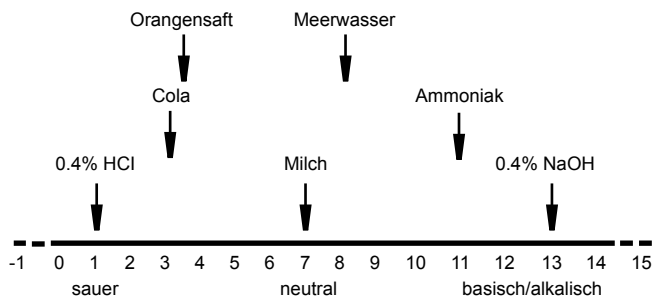
Das Wassermolekül hat die Eigenschaft, in wässrigen Lösungen in zwei ionische Bestandteile zu dissoziieren.



Das H^+ wird Wasserstoffion oder Proton genannt, das OH^- als Hydroxid-Ion bezeichnet.

Der pH-Wert beschreibt die Aktivität der Wasserstoffionen in einer wässrigen Lösung. Er bewegt sich zwischen -1 und 15. Basierend auf dieser Skala werden Flüssigkeiten als sauer, basisch oder neutral bezeichnet: Ist eine Lösung weder sauer noch basisch, so ist sie neutral. Das entspricht

auf der Skala dem Wert 7. Sauer bedeutet eine höhere Aktivität der Wasserstoffionen und einen niedrigeren pH-Wert als 7. Basische Lösungen sind gekennzeichnet durch eine niedrigere Aktivität der Wasserstoffionen bzw. höhere Aktivität des Hydroxid-Ions und einen pH-Wert über 7. Die unten stehende Grafik verdeutlicht anhand von Beispielen die pH-Skala.



Die pH-Skala ist eine logarithmische Skala. Eine Änderung um eine Einheit bedeutet in der Lösung eine 10-fache Zu- oder Abnahme der Aktivität der Wasserstoffionen. Damit erklärt es sich, warum die Aggressivität einer Lösung mit wachsendem Abstand vom Neutralpunkt entsprechend größer wird.

Gemessen werden kann der pH-Wert mit elektrochemischen Messsystemen, Teststäbchen, Indikatoren und Colorimetern. Von diesen Verfahren liefert nur die elektrochemische Messung definierte Ergebnisse. Als Sensor dient eine pH-Messkette.



Technische Daten

Modell	pH 315i
Messbereich pH	-2.00 16.00 pH
Messbereich mV	-1999 +1999
Messbereich Temp.	-5,0 +105,0 °C (23 221 °F)
Genauigkeit pH	(±1 digit) ±0,01 pH Einheiten
Genauigkeit mV	(±1 digit) ±0.3 mV at +15 °C 35 °C
Genauigkeit Temp.	(±1 digit) ±0.1 K
Anzeige	5 1/2 digit LCD
Stromversorgung	
Battery life time	4 Stück 1,5 V AA Batterien
Betriebsdauer	ca. 3000 Stunden
Kalibrierung	Vereinfachte 1-, 2- oder 3- Punktkalibrierung mit automatischer Puffererkennung AutoCal automatische 3-Punktkalibrierung mit DIN Puffern

Die pH-Messkette ist ein elektrochemischer Sensor, bestehend aus einer Mess- und einer Referenzelektrode. Die Messelektrode besteht aus einem speziellen Glas, das wegen seiner Oberflächeneigenschaften besonders sensitiv für Wasserstoffionen ist. Sie ist mit einer Pufferlösung mit pH 7 gefüllt. Das Eintauchen in eine Messlösung bewirkt eine Änderung der Spannung an der Messelektrode im Vergleich zur Referenzelektrode. Diese Änderung wird erfasst und vom Messinstrument in den pH-Wert umgerechnet.

Lieferumfang

Taschen-pH-Meter im SET pH 315i
robustes und wasserdichtes Taschen-pH-Meter für Batteriebetrieb, im Koffer-Set mit SenTix® 41