BEDIENUNGSANLEITUNG
Kombinations-pH-Elektrode

I. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese Elektrode ist eine Kombination aus einer Glaselektrode und einer Referenzelektrode.
Sie dient als Sensor zur Messung des pH-Werts von Lösungen.

Sie wird häufig zur Messung des pH-Wertes von Flüssigkeiten eingesetzt.

Die Elektrode ist ein präzises Analysesensor-Instrument, das vor dem Verlassen des Werks gründlich getestet wurde.
Wenn Sie diese Anleitung sorgfältig befolgen und die Elektrode ordnungsgemäß warten, erzielen Sie beste Messergebnisse und verlängern die Lebensdauer der Elektrode.

II. TECHNISCHE DATEN

Produktname:	pH Electrode Probe 300cm
Modell:	E-1325M
Anzeigebereich:	0~14.0 pH
Messtemperatur:	0 ~ 50°C
Nullpunkt:	±0.25 pH
Alkalifehler:	15 mV
PTS:	>98.5%
Ansprechzeit:	<1 minute
Innenwiderstand:	<250MΩ
Wiederholbarkeit:	<0.017
Rauschen:	<0.5 mV

III. BEDIENUNG UND WARTUNG

(1) Vorbereitung vor dem Test

1. Verwendung der Elektroden-Schutzflasche
Nach Gebrauch bitte die Elektrode in die Schutzkappe einsetzen und die Flasche fest verschließen.

2. Vor dem Test die Elektroden-Schutzflasche oder den Gummischutz entfernen (in die 3M KCL-Lösung eintauchen; falls Kristalle austreten, ist dies ein normales Phänomen und beeinträchtigt die Verwendung der Elektrode nicht).

3. Prüfen Sie, ob die empfindliche Glaskugel vollständig mit Flüssigkeit gefüllt ist. Falls sich Luftblasen darin befinden, sollte die Elektrode vorsichtig nach unten geschwenkt werden (ähnlich wie ein Thermometer), um die Luftblasen im Inneren der empfindlichen Kugel zu entfernen, da diese sonst die Genauigkeit der Messung beeinträchtigen.

2) Kalibrierung und Test der Elektrode und des pH-Messgeräts

1. Verbinden Sie die pH-Elektrode korrekt mit dem Eingang des pH-Messgeräts.

2. Die Standardisierung sollte gemäß der Anleitung des Instruments durchgeführt werden. Nach Abschluss der Kalibrierung kann die Messung beginnen

(3) WARTUNG DER pH-ELEKTRODE

1. Nach Gebrauch die Elektrode mit destilliertem Wasser abspülen, um Verunreinigungen zu minimieren, und mit Filterpapier abtupfen.
Bitte in der Schutzflasche aufbewahren und vor dem nächsten Test in die Lösung eintauchen, um sie zu aktivieren.

2. Wenn die Elektrode längere Zeit nicht verwendet wird, sollte sie gründlich mit destilliertem Wasser gereinigt und getrocknet werden.

3. Die Elektrode sollte nicht über längere Zeit in destilliertem Wasser oder Proteinslösungen eingeweicht werden und darf nicht mit Silikonfett in Berührung kommen.

4. Die Glaskugel darf keinen harten Gegenständen ausgesetzt werden – jegliche Beschädigung oder Reibung führt zum Ausfall der Elektrode.

5. Nach längerem Gebrauch können die Steilheit und die Ansprechgeschwindigkeit der Elektrode abnehmen.
Bitte tauchen Sie die Elektrode 3–5 Sekunden lang in 4 % HF oder 1–2 Minuten in eine verdünnte HCl-Lösung,
und anschließend in eine 4 M NaCl-Lösung, nachdem sie mit destilliertem Wasser gespült wurde, um sie zu regenerieren.

6. Wenn die Testlösung Substanzen enthält, die die empfindliche Kugel leicht verunreinigen oder die Flüssigkeitsverbindung verstopfen, kann die Elektrode passiv werden, was sich durch deutlich verlangsamte Reaktionsgeschwindigkeit, geringere Steilheit oder instabile Messwerte äußert. In diesem Fall sollte je nach Art des Verunreinigers eine geeignete Reinigungslösung verwendet werden, um die Elektrode zu pflegen.

Verunreinigung	Reinigungsmittel
Organische Lipide	Salzsäure mit einer Konzentration unter 1 M
Organische Metalloxide	Verdünnte Seifen- oder Reinigungsmittellösung
Harze, polymere Kohlenwasserstoffverbindungen	Saure Enzymlösung
Proteinsediment (Eiweißablagerungen)	Saure Enzymlösung
Alkohol, Aceton, Ether	Verdünnte Bleichlösung mit Wasserstoffperoxid
Farbstoffsubstanzen	Verdünnte Bleichlösung mit Wasserstoffperoxid

7. Wenn organische Lösungsmittel gemessen werden müssen, die Polycarbonatharz auflösen können, verwenden Sie bitte eine pH-Kombinationselektrode mit Glaskörper (Modell 65-IP pH-Kombinationselektrode).

8. Wenn die oben beschriebenen Wartungs- und Pflegemethoden nicht zu einer erfolgreichen Kalibrierung oder normalen Messung führen, zeigt dies an, dass die Elektrode nicht mehr reagiert – in diesem Fall die Elektrode ersetzen.

9. Die Lebensdauer der Elektrode beträgt bei normalem Gebrauch ein Jahr. Eine unsachgemäße Umgebung oder mangelnde Wartung verkürzt die Lebensdauer der Elektrode.