

PRO-CHEM ANALYTIK

INPRO Modell 2030M - Mehrkanal

Kieselsäuremeßgerät

Das Kieselsäuremeßgerät ist eines der wichtigsten Werkzeuge zur Überwachung der reaktiven Kieselsäurekonzentration im Dampf / Wasser - Kreislauf von Kraftwerken.

Die Kieselsäure ist im Wasser unerwünscht, da durch sie hartnäckige sowie kostspielige Ablagerungen an den Turbinenblättern oder an Rohrwandungen entstehen. Ein schlechter Wärmeübergang sowie ungleichmäßiger Lauf der Turbinenräder sind die Folge.

Ebenso ist in der Reinstwasserproduktion die Messung der Kieselsäure ein wichtiger Indikator für die Erschöpfung der Anion- und Mischbettionenaustauschern.



☺ **Bekannte Technologie und Chemie**

Die verbreitetste und bekannteste Methode zur Bestimmung von gelöstem Silizium - Oxid ist die colorimetrische Methode mit Ammoniummolybdate. Die zugegebene Oxalsäure eliminiert die Phosphatinterferenz bei der Bildung des Molybden Blau und verbessert das Detektionslimit. Gemessen wird bei 820 nm. Die genaue zeitliche Zugabe der Reagenzien ist mikroprozessorgesteuert. Es ist ohne Probleme möglich das Meßgerät auf ein Zwei -Sechs Kanal Gerät aufzurüsten.

☺ **Einfacher und zuverlässiger Betrieb**

Der mikroprozessorgesteuerte Analysenautomat liefert genaue und reproduzierbare Meßwerte über die ganze Betriebszeit. Alle benötigten Funktionen sind auf der Frontplatte sichtbar und ermöglichen so eine sehr einfache und sichere Bedienung des Meßgerätes.

☺ **Geringe Betriebskosten**

Durch das einfache Design und die gute Handhabung entstehen dem Betreiber nur geringe Kosten für den Erwerb, die Instandhaltung und das Verbrauchsmaterial.

Je nach Anzahl der Messungen, welche durch die Einführung einer Meßwert - abhängigen Pausenzeit reduziert werden können, müssen die Reagenzien ca. einmal pro Monat erneuert werden. Alle 6 Monate sollte der Pumpenschlauch gewechselt werden.

☺ **Verbrauchsmaterial**

Die Zusammensetzung der Reagenzien ist nicht geheim. Sollte in Ihrem Hause die Möglichkeit bestehen, so können die Reagenzien selbst angesetzt werden. Selbstverständlich können diese auch analysenfertig erworben werden.

Technische Spezifikation 2030 M

Bereiche

Meßbereich : 0 - 1000 ppb Silizium
Meßbereich (min.) : 0 - 20 ppb Silizium
Auflösung : 1 ppb
Messunsicherheit : 10% vom Meßwert
oder +/- 2 ppb SiO₂
Reproduzierbarkeit: 5% vom Meßwert
oder +/- 1 ppb SiO₂
Anzahl der Proben : bis zu 6 Probenströme

Probenanforderungen

Temperatur : 5 bis 45 ° C
Druck : 0.1 bis 6 bar
Durchflußrate : min. 100ml pro
Minute
pH- Wert : zwischen 4 und 8
Verschmutzungen : Schwebstoffe
weniger als 10 ppm,
kein Öl, kein Fett
Phosphat : 100 fache des
Siliziumanteils
(OPTIONAL)

Kalibrierung

-Nullpunktmessung und Nullpunktkorrektur bei jedem Meßzyklus

-Steilheitsüberprüfung und Korrektur manuell jeden Monat

Chemie

Siliziummolybdensäure erzeugt durch Reduktion eine Blaufärbung. Die Unterdrückung der Phosphatinterferenzen besteht bis zum der 100 fachen der Siliziumkonzentration

Betriebsdaten

Analysenintervall : programmierbar
zwischen 5 min.
und 60 min.
Analysenzyklus : ca. 9 min. bei ca.
35°C
Probenvolumen : 25 ml Meßzelle
200 ml für Auslauf
Reagenzverbrauch: 2 Reagenzien,
1 Reagenz zusätzlich
bei Phosphat-
unterdrückung
1 Liter Reagenz
pro Monat bei vier
Analysen pro
Stunde

Elektronik

Anzeige : LED - Display
Alarmer : 1 - 6 frei progr. Alarmer
Ausgang : 1 x 4 - 20 mA frei
wählbar umschaltend
oder 2...6 x 4 - 20 mA

Abmessungen

Probenschrank

