

Kurzfassungen der englischen Beiträge

Philippe Dudouit, Pierre Guillou und Eva L'Hostis

Natriummessung in Wasserdampfkreisläufen von Kraftwerken

Die Natriumkonzentration wurde zu einem der wichtigsten Indices der Qualität von Wasser und Dampf in Kraftwerken. In der Praxis kann diese Messung jedoch schwierig sein. Die Verwendung von ionenspezifischen Elektroden bedeutet, dass die Analysatoren empfindlich auf pH-Wert-Änderungen reagieren und dass in ultrareinem Wasser mit niedriger Natriumkonzentration die Elektrode desensibilisiert werden kann. Darüber hinaus muss der Drift durch regelmäßige Kalibrierung entgegengewirkt werden. Dieser Beitrag diskutiert die technischen Herausforderungen in der Analytik niedriger Natriumkonzentrationen und die erforderlichen Geräteeigenschaften für eine genaue und störungsfreie Messung von Natrium in Konzentrationen $< 1 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$.

Beverly J. Newton und Detlef Jensen

Fortschritte in der Ionenchromatographie für den Kraftwerksbetrieb

Ionenchromatographie wird in Kraftwerken zur Überwachung von korrosiven Ionen im Wasserdampfkreislauf und zur Feststellung von Kühlwassereintrich verwendet. Dieser Beitrag berichtet über die neueren Fortschritte der wissenschaftlichen Grundlagen der Ionenchromatographie, die auf die Verbesserung der Ermittlung von Spurenverunreinigungen in Wasserdampfkreisläufen und Chemikalien zielen. Es wird eine Übersicht über die Fortschritte der Gerätetechnik und der Trennsäulen gegeben. Dies schließt die Herabsetzung der Erfassungsgrenzen durch automatische Erzeugung von Eluenten und spezielle Trennsäulen ein. Dabei werden wissenschaftliche Fortschritte, die zur Verlängerung der Lebensdauer von Dampferzeugern, Sekundärkreisläufen und Turbinen betont. Beispiele der Verwendung der Ionenchromatographie bei der Störungssuche in Kraftwerken werden vorgestellt.

Heini Maurer

Leitfähigkeit hinter starksaurem Kationenaustauscher: Fakten und Fiktion

Kationenaustauscher sind für die zuverlässige Leitfähigkeitsmessung von größter Wichtigkeit. Sie werden in verschiedenen Formen und Größen geliefert. Jeder Typ hat seine Befürworter. Dieser Beitrag hat das Ziel,

die Fakten von der Fiktion zu trennen und über Themen wie das Auswaschen, Temperatureffekte und Ansprechzeit Aufschluss zu geben.

Frank I. H. M. Oosterholt, Jo Savelkoul, Antoine I. van Hoorn, Lambèr L. M. J. Paping und Johan W. G. van Mourik

Niederländische Herangehensweise zur Beherrschung von *Legionella*-Problemen in Kühlwassersystemen: Geschichte und Perspektiven

Ein Kühlsystem mit offenen Kühltürmen stellt ein erhebliches Risiko in Bezug auf *Legionella* dar. Die niederländische gesetzliche Regel 4.87 verlangt, dass der Arbeitgeber eine Risikoeinschätzung durchführt und ein Überwachungsplan für seine Kühltürme aufstellt. Das Gesetz gibt nur allgemeine Hinweise aber keinen Standard. Um jedoch den Arbeitgebern mehr Informationen darüber wie ihr System überwacht und gewartet werden soll zu liefern, wurde der Informationsbericht AI-32 als eine niederländische Anwendungsregel herausgegeben. Das größte Problem für die Betreiber von Kühltürmen ist, genaue Daten über die Konzentrationen von *Legionella* in ihren Kühlsystemen zu bekommen. Die Ergebnisse der angewendeten Methoden unterscheiden sich in solchem Umfang voneinander, dass es sehr schwierig ist, eine realistische Einschätzung des Risikos einer *Legionella*-Infektion für die Arbeitnehmer und der Auswirkungen auf die Umwelt vorzunehmen und angemessene Entscheidungen über Gegenmaßnahmen zu treffen. Mehr und mehr Betriebe und Laboratorien sind durch den Mangel an reproduzierbaren analytischen Verfahren betroffen. Es wurde klar, dass die bestehenden Verfahren hauptsächlich für relativ reine Wassersysteme mit eingeschränkter Standzeit entwickelt wurden, wie Trinkwasser, und nicht für industrielle Kühlsysteme. Besonders für diese Industrierwässer, die vielfach wiederverwendet werden, können die gleichen Verfahren den erforderlichen Grad an Reproduzierbarkeit nicht liefern. Zwei Fallbeispiele von industriellen Wassersystemen bei Corus und Dow zeigen, dass es sowohl Unterschiede in Genauigkeit zwischen Laboratorien, die das gleiche analytische Verfahren benutzen, als auch zwischen den analytischen Verfahren selbst, gibt. Die zukünftigen Arbeiten sollten zu einer neuen analytischen Methode, die schneller, zuverlässiger und besser reproduzierbar als die heutigen Verfahren ist, führen. Zusätzlich besteht Bedarf an einem Standard für das Erhalten einer repräsentativen Probe aus einem komplexen Kühlsystem.

Albert Bursik**Einige Fragen und Antworten zur Alkalisierung mit flüchtigen Alkalisierungsmitteln**

PowerPlant Chemistry hat eine große Anzahl von Fragen zu den gegenwärtig verwendeten Speisewasser- und Kesselwasserkonditionierungsverfahren bekommen. Dieser Beitrag reagiert auf mehrere Fragen zur Konditionierung mit flüchtigen Alkalisierungsmitteln, liefert allgemeine Informationen zu diesem Thema und gibt Hinweise auf Schrifttum, in welchem die Fragenden und die Leser dieses Beitrags mehr an Informationen über die diskutierten Themen finden können.

Richard Woodward**Online-Kohlenanalytoren bringen Vorteile für die Kraftwerksbetreiber**

Online-Kohlenanalytoren sind in kommerziellem Gebrauch bereits über mehr als zwanzig Jahre. Die meisten werden bei den Kohlenlieferanten verwendet. In den letzten drei Jahren wächst der Anteil an Kohlenanalytoren, die von Kraftwerksbetreibern gekauft wurden. Dieser Beitrag erklärt die üblichen Anwendungsfälle in Kraftwerken, die von Kesseloptimierung bis zur Optimierung der Einhaltung von Umweltauflagen reichen. Es wird auch ein kurzer Überblick über die unterschiedlichen Typen von Kohlenanalytoren, deren Funktionsweise und Leistung gegeben.

Liebe Leser,

die Abonnementpreise für unsere Zeitschrift haben sich von 1999 bis 2006 nicht geändert. Beginnend mit 2007 gelten neue Preise, sowohl für die einzelnen Hefte als auch für das Jahresabonnement. Bitte besuchen Sie unsere Homepage www.ppchem.net, lesen Sie die Subscription Rates for 2007 und laden Sie diese herunter unter

<http://www.ppchem.net/subscription/subscription.php>

Der einfachste und billigste Weg für Abonnementzahlungen ist die Zahlung mit einer Kreditkarte. PowerPlant Chemistry GmbH akzeptiert die VISA Card, MasterCard und American Express Card. Das Formblatt für Kreditkartenzahlung wird gemeinsam mit der Abonnementrechnung oder auf Anforderung verschickt. Die Zahlungsbestätigung (eine PDF-Datei) erfolgt ausschließlich per E-Mail.

Beginnend mit der Januarausgabe 2006 ist die Zeitschrift PowerPlant Chemistry® in zwei Versionen erhältlich: als gedruckte Ausgabe und als E-Paper.

Bitte lesen Sie unsere Subscription Rates for 2007, aus der Sie weitere Informationen entnehmen können. Bitte beachten Sie auch, dass für das E-Paper-Abonnement das Single-User License Agreement (für persönliche Abonnenten) oder das Multiple-User License Agreement (für Firmen und Institutionen) akzeptiert und unterschrieben werden muss.

PowerPlant Chemistry GmbH

**PowerPlant Chemistry®**

ist für jegliche Information über geplante Konferenzen, Workshops und Tagungen auf dem Gebiet der Kraftwerkschemie dankbar.

Editierte Informationen werden, falls Platz vorhanden, für die Veranstalter kostenlos publiziert.

Kommentare und Hinweise unserer Leser sind für uns sehr wichtig.

Wir begrüßen auch Empfehlungen von Themen, die in unserer Zeitschrift behandelt werden sollen.

Senden Sie uns ein E-mail: info@ppchem.net oder faxen Sie uns: **+49-6205-37883**