



**Microfluidic Capillary Electrophoresis Technology
Allows Measurement of Chloride and Sulfate At-Line**

Chloride and sulfate in the power plant water cycle can cause damage and corrosion to expensive equipment. Concentration limits of these ions are commonly specified at 2-3 ppb.

Measuring chloride and sulfate ions at ppb-levels can be expensive, so plant chemists often use cation conductivity as a proxy for monitoring these contaminants. In cation conductivity measurements, chloride and sulfate can be masked by other less corrosive contaminants such as acetate, formate and dissolved CO₂.

METTLER TOLEDO's new chloride and sulfate analyzer uses microfluidic capillary electrophoresis (MCE) to monitor chloride and sulfate ions at-line. This measurement technique, described by EPRI as a „promising new technology“, uses an electric field to separate ions on a capillary, based on differing ion mobilities.

To learn more about MCE, download the white paper at:
www.mt.com/3000CS-VGB

International Journal for Electricity and Heat Generation

9 | 2017

VGB Congress 2017: Generation in Competition		
Welcome Address		
VGB Kongress 2017: Erzeugung im Wettbewerb		
Grußwort		
<i>Hans Bünting and Erland Christensen</i>	1	
<hr/>		
Abstracts/Kurzfassungen	6	
<hr/>		
Members' News	8	
<hr/>		
Industry News	30	
<hr/>		
News from Science and Research	35	
<hr/>		
Power News	38	
<hr/>		
Status and future of hydro power in the Alpine region	39	
Status und Zukunft der alpinen Wasserkraft		
<i>Nicolaus Römer, Herfried Harreiter, Gundula Konrad and Orkan Akpınar</i>		
<hr/>		
Direct marketing of wind generation in Burgenland with the support of battery storage systems	44	
Direkte Vermarktung der Windkrafterzeugung im Burgenland mit Unterstützung durch Batteriespeichersysteme		
<i>Thomas Nacht, Martina Weissenbacher and Johannes Paeck</i>		
<hr/>		
Higher requirements for electric pitch systems in onshore and offshore applications - More powerful wind turbines involve new system designs		50
Steigende Anforderungen an elektrische Pitchsysteme von Onshore- und Offshore-Windenergieanlagen – Leistungsstärkere Windenergieanlagen mit neuen Systemdesigns		
<i>Helmut Reinke</i>		
<hr/>		
Part-load limit reduction of a Frame 9E using a precursor for combustion dynamics		54
Absenkung des Teillastlimits an einer Frame 9E mit Precursor für Verbrennungsschwingungen		
<i>Driek Rouwenhorst, Julius Becker, Jürgen Gerhard, Jakob Hermann, Julian Niedermeier and Robert Widhopf-Fenk</i>		
<hr/>		
CFB technology stimulates distributed CHP expansion		57
Wirbelschichttechnologie als Treiber für die kombinierte Erzeugung von Strom und Wärme		
<i>Jarosław Mlonka and Grzegorz Szastok</i>		
<hr/>		
Application of risk based inspection methods in conventional power plants		60
Anwendung von Risiko basierenden Inspektionsmethoden für konventionelle Kraftwerke		
<i>Joachim Rajek, Christian Hörst, Martin Schwarz and Gerald Lackner</i>		

Mikrofluidische Kapillarelektrophoretik

Ermöglicht die Online-Messung von Chlorid und Sulfat

Chlorid und Sulfat im Wasserkreislauf von Kraftwerken kann Schäden und Korrosion an teuren Geräten verursachen. Die Konzentrationsgrenzen dieser Ionen liegen üblicherweise bei 2-3 ppb.

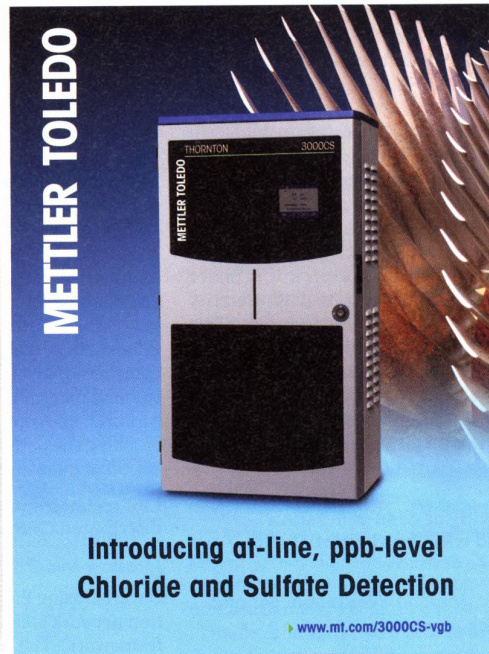
Die Messung der ppb-Werte von Chlorid- und Sulfat-Ionen kann teuer sein, so messen stellvertretend Chemiker in Kraftwerken oft die Kationenleitfähigkeit für die Überwachung dieser Verunreinigungen.

Bei Messungen der Kationenleitfähigkeit können Chloride und Sulfate durch andere, weniger korrosive Verunreinigungen wie Azetate, Formiate und gelöstem CO₂ maskiert werden.

Der neue Chlorid- und Sulfat-Analyzer von METTLER TOLEDO verwendet die mikrofluidische Kapillarelektrophorese (MCE) zur Überwachung von Chlorid- und Sulfat-Ionen. Diese von EPRI als „vielversprechende neue Technologie“ beschriebene Messtechnik, nutzt ein elektrisches Feld, um Ionen auf einer Kapillare aufgrund unterschiedlicher Ionenmobilitäten zu trennen.

Um mehr über MCE zu erfahren, laden Sie das White Paper herunter:

www.mt.com/3000CS-VGB



<p>VGB-database supports performance analysis VGB-Datenbank unterstützt die Performanceanalyse <i>Jürgen Aydt, Jean-François Lehougre, Ralf Uttich and Stefan Prost</i></p> <hr/> <p>Long term oxidation behaviour of martensitic and austenitic steels and of Ni-base alloys at 630 – 725 °C in an operating boiler of the GKM power plant in Mannheim Langzeitiges Oxidationsverhalten von martensitischen und austenitischen Stählen und von Ni-Basis Legierungen bei 630 bis 725 °C in einem Kraftwerksblock des GKM Mannheim <i>Reinhard Knödler and Stefan Straub</i></p> <hr/>	<p>65</p> <p>75</p>	<p>Operating results</p> <hr/> <p>VGB News</p> <hr/> <p>Personalien</p> <hr/> <p>Leistungsspektrum der Inserenten</p> <hr/> <p>Inserentenverzeichnis</p> <hr/> <p>Events</p> <hr/> <p>Imprint · Preview VGB PowerTech 10 2017</p> <hr/>	<p>82</p> <p>84</p> <p>84</p> <p>86</p> <p>88</p> <p>89</p> <p>90</p>
---	---------------------	---	---