

Kühlwasseraufbereitung gemäß VDI 3803

Damit beim Wasser alles „rund läuft“: Lösungen für offene Kühlkreisläufe

29. Oktober 2009 – Energetische Effizienz, Betriebssicherheit und einwandfreie Hygiene zu minimalen Betriebskosten über den gesamten Lebenszyklus eines Kühlsystems. Damit diese Ziele erfüllt werden, erfordert die Wasseraufbereitung ein auf den jeweiligen Einzelfall abgestimmtes Gesamtkonzept. Auf der SHKG Leipzig präsentierte das Wassertechnikunternehmen Berkefeld seine Planungskompetenz und Systeme für Projekte in der Kühlwasseraufbereitung.

Betriebssicherheit und Hygiene

Häufige Ursache für Betriebsstörungen und Energieverluste in offenen Kühlkreisläufen ist die Entstehung von organischen Ausfällungen und Steinbildung in wasserführenden Systemen. Bei der Planung von Kühlkreisläufen ist daher eine stimmige Lösung zur Behandlung des Kühlwassers zum Schutz von Ablagerungen, Korrosion und biologischem Wachstum notwendig. Das Ziel: Wasserverbrauch, Betriebskosten, insbesondere für Energie und Dosierchemikalien, minimieren und kontinuierliche Betriebssicherheit gewährleisten. Wichtig ist daher die optimale Kombination der geeigneten Verfahrenstechniken mit der passenden Chemie. Es beginnt mit der Vorbehandlung, die je nach Höhe von Carbonathärte, Sulfat- und Chloridgehalt im örtlichen Rohwasser entweder über eine Enthärtung oder über eine Umkehrosmose vorgenommen werden sollte. Damit hohe Salzgehalte und daraus folgende Eindickungen nicht zu Ablagerungen und Korrosion führen, muss die Kreislaufwasserqualität gemäß VDI 3803 gesichert sein. Dazu empfiehlt sich in der Vorbehandlung eine Dosierung von Mitteln zum Korrosionsschutz und zur Härtestabilisierung aus dem Berkefeld Hydrex-Chemikalienprogramm.

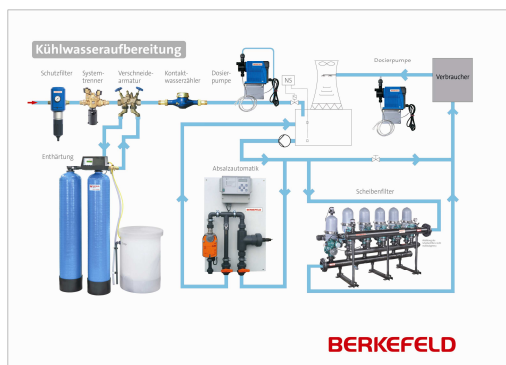
In der eigentlichen Behandlung ist zu beachten, dass je nach Standort des Kühlturms mit einem Eintrag von Pollen oder anderen Schmutzpartikeln zu rechnen ist. Hier empfiehlt sich eine effektive Filtration im Bypass etwa durch einen Berkal-Scheibenfilter. Diese Technologie verfügt über ein intelligentes Rückspülverfahren

und kann je nach Anwendungsfall mit unterschiedlichen Trennschärfen ausgestattet werden. Biologisches Wachstum im Kühlturm, insbesondere die Ausbreitung von Bakterien und Algen, ist in der Regel mit einer stoßweisen Dosierung nicht-oxidierender Biozide wie Aldehyde, Isothiazolone oder DBNPA zu verhindern. Die exakte Vorgehensweise sollte unter Berücksichtigung der jeweiligen Bedingungen und eingesetzten Technik mit dem Wassertechnikexperten detailliert geklärt werden.

Mehr auf: www.berkefeld.de

Bilder

- 1) Beispiel für eine Wasseraufbereitung in einem Kühlkreislauf.
- 2) Auf der SHKG Leipzig präsentierte Berkefeld unter anderem den Berkal-Diskfilter für den Einsatz in der Kühlwasserbehandlung.



1



2

Unternehmensprofil

Berkefeld gehört zu Veolia Water Solutions & Technologies, einem der international führenden Anbieter von Lösungen und Anlagen zur Trink-, Prozess- und Abwasseraufbereitung. Das Produktangebot umfasst Lösungen für ein breites Spektrum an Kunden, von der Gebäude und Schwimmbadtechnik über Kraftwerke und Industrieunternehmen wie Getränke-, Nahrungsmittel- und Pharmahersteller, bis hin zu Laboratorien, internationalen Hilfsorganisationen, Schiffen und Kommunen. Veolia Water Solutions & Technologies (VWS) ist einer der führenden Anlagenbauer und Anbieter technischer Lösungen zur Wasseraufbereitung. Mit 8.900 Mitarbeitern in 57 Ländern erwirtschaftete VWS im Jahr 2008 einen Umsatz von 2,5 Mrd Euro. VWS ist ein Tochterunternehmen von Veolia Water, der Wassersparte von Veolia Environnement.

Pressekontakt:

ELGA Berkefeld GmbH

Veolia Water Solutions & Technologies

Stefan Jakubik, Pressesprecher, Leiter Marketing & Kommunikation

Lückenweg 5, 29227 Celle, Deutschland

Tel : +49 (0) 5141 803-174 , Mobil: +49 (0) 151 1259226

stefan.jakubik@veoliawater.com; www.berkefeld.de