

(DE) Mehr Leistung im Kühlturm: Wie sich Legionellen in Kühlanlagen minimieren lassen

Mittwoch, 19. August 2020 [Redaktion Ad2.0](#)

In vielen wasserführenden Systemen und Anlagen wie einem Kühlturm sind Legionellen zu finden. Durch Temperaturschwankungen und andere Einflussgrößen kann die Anzahl der Mikroben in der Anlage steigen und somit die Effizienz verringern. Doch auch schwerere Folgen sind denkbar.

Probleme im Kühlturm: Legionellen sind nie ganz weg

Viele Kraftwerke kämpfen mit diesem Problem: Aufgrund verschiedener Faktoren und Veränderungen in der Anlage kann ein höheres Aufkommen von Legionellen auftreten.

Das beeinträchtigt nicht nur die Leistung eines Kühlturms oder sonstiger wasserführender Anlagen, sondern belastet auch die Umwelt und gefährdet die menschliche Gesundheit. Gesetzliche Vorgaben können nicht eingehalten werden. Tatsache ist: Legionellen verschwinden nie vollständig, ein minimaler Anteil im Wasser und in den Anlagen ist völlig unbedenklich und normal. Es gilt also, die Anzahl dieser Bakterien so niedrig wie möglich zu halten.

Das Problem mit dem Kühlwasser ist jedoch, dass aufgrund hoher Temperaturen durch die Abwärme der technischen Anlagen oder durch die Außentemperatur schnell mikrobiologische Probleme auftreten können: Die Legionellen-Konzentration steigt. Das führt wiederum dazu, dass die Kühlanlage weniger effizient arbeitet, da der Wärmeübergang auf das Kühlwasser gestört wird.

Der niedrigere Wirkungsgrad kann sich im schlimmsten Fall zum kompletten Anlagenstillstand entwickeln, wenn die Kühlleistung nicht mehr erreicht wird.

Umwelt- und Gesundheitsaspekt

Doch neben der Effizienz der Anlage können dabei auch Probleme auftreten, die Mensch und Umwelt betreffen. Die gesundheitliche Gefährdung der Mitarbeiter steigt mit der Vermehrung der Legionellen, das Gleiche gilt für die Belastung der Umwelt. Hinzu kommt, dass gesetzliche Vorgaben nach der Bundes-Immissionschutzverordnung 42.

BImSchV nicht mehr eingehalten werden können. Bisher war die gängige

Lösung, in solchen Fällen die eingesetzte Biozid-Menge zu erhöhen. Durch die neue und strengere Verordnung jedoch sind die Grenzwerte für Biozide in einem Kraftwerk schnell erreicht, ohne dass die Anlage wirklich gereinigt wird.

Betreiber von Anlagen und Kraftwerken sind daher auf neue Lösungen angewiesen.

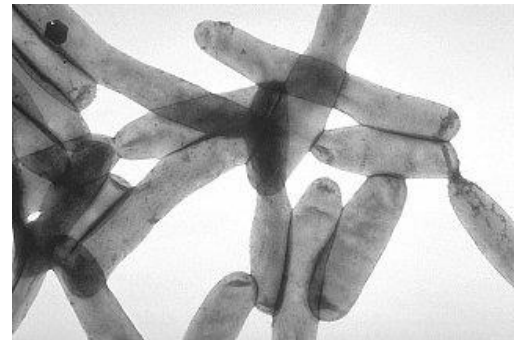
Moderne Katalysatoren für Kühlwasser

Die moderne Katalysator-Technologie von MOL sorgt nicht nur für weniger Legionellen, sondern hilft Anlagenbetreibern auch dabei, die gesetzlichen Vorgaben nach 42. BImSchV einzuhalten.

MOL Katalysator-Technologie GmbH, Herr Dr. Jürgen Koppe, Leunastraße 6, 06258 Schkopau, Deutschland

USt-IdNr.: DE 171 727 043, Steuernummer: 112/105/01241, HRB 20 94 30, Stendal

T: 0049-3461-723097, F: 0049-3461-723125, @: infomolkat.de, www.molkat.de



(NL) Meer vermogen in de koeltoren: Hoe legionella in koelsystemen kan worden geminimaliseerd

Woensdag, 19 augustus 2020 Redactie Ad2.0

In veel waterdragende systemen en installaties, zoals koeltorens, zijn legionella te vinden.

Door temperatuurschommelingen en andere invloeden kan het aantal microben in de installatie toenemen, waardoor de efficiëntie afneemt. Maar er zijn ook ernstigere gevolgen mogelijk.

Problemen in de koeltoren: legionella verdwijnen nooit helemaal, veel energiecentrales kampen met dit probleem. Door verschillende factoren en veranderingen in de installatie kan er een hogere aanwezigheid van legionella optreden. Dit beïnvloedt niet alleen de prestaties van een koeltoren of andere waterdragende installaties, maar belast ook het milieu en vormt een gevaar voor de menselijke gezondheid. Wettelijke voorschriften kunnen niet worden nageleefd. Feit is: Legionella verdwijnen nooit volledig, een minimale hoeveelheid in het water en de installaties is volkomen ongevaarlijk en normaal.

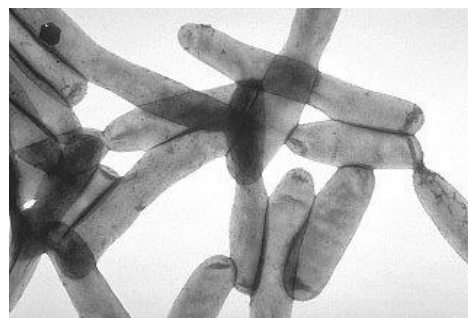


Het is dus van belang om het aantal van deze bacteriën zo laag mogelijk te houden.

Het probleem met het koelwater is echter dat door hoge temperaturen, veroorzaakt door de warmte van de technische installaties of door de buitentemperatuur, snel microbiologische problemen kunnen optreden: De legionella-concentratie stijgt. Dit zorgt er vervolgens voor dat de koelinstallatie minder efficiënt werkt, omdat de warmteoverdracht naar het koelwater wordt verstoord. De lagere efficiëntie kan in het ergste geval leiden tot een volledige stilstand van de installatie als de koefficiëntie niet meer wordt bereikt.

Milieu- en gezondheidsaspect:

Naast de efficiëntie van de installatie kunnen er ook problemen optreden die mens en milieu betreffen. Het gezondheidsrisico voor de medewerkers neemt toe met de toename van legionella, hetzelfde geldt voor de belasting van het milieu. Daarnaast kunnen de wettelijke voorschriften volgens de 42e BImSchV niet meer worden nageleefd. Tot nu toe was de gangbare oplossing in dergelijke gevallen de hoeveelheid gebruikt biocide te verhogen. Door de nieuwe en strengere regelgeving zijn de grenswaarden voor biociden in een energiecentrale echter snel bereikt, zonder dat de installatie daadwerkelijk wordt gereinigd. Installatiebeheerders en energiecentrales zijn daarom afhankelijk van nieuwe oplossingen.



Moderne katalysatoren voor koelwater: De moderne katalysator-technologie van MOL zorgt niet alleen voor minder legionella, maar helpt installatiebeheerders ook om te voldoen aan de wettelijke voorschriften van de 42e BImSchV.

MOL Katalysator-technik GmbH, de heer Dr. Jürgen Koppe,
Leunastraße 6, 06258 Schkopau, Duitsland BTW-nummer: DE 171
727 043, belastingnummer: 112/105/01241, HRB 20 94 30,
Stendal T: 0049-3461-723097, F: 0049-3461-723125, @:
infomolkat.de, www.molkat.de

