



November 2014

Mögliche Gefährdung von Verdunstungskühlsystemen durch Legionelleninfektionen

Eine Infektion mit Legionellen kann nach bisherigen Erkenntnissen ausschließlich durch das Einatmen von feinsten kontaminierten Wassertröpfchen erfolgen.

Nennenswerte Konzentrationen von Legionellen treten regelmäßig in technischen Wassersystemen auf, in denen Temperaturen von 25 bis 45 °C herrschen und bestimmte Randbedingungen erfüllt werden. Wird dieses Wasser offen versprüht, treten feine lungengängige Tröpfchen auf, die eine Infektion auslösen können.

Kühlsysteme mit Verdunstungskühltürmen und Verdunstungskondensatoren zerstäuben gezielt Wasser, um die gewünschte Kühlwirkung zu erzielen. Trotz eingebauter Tropfenfänger kommt es im Bereich von Kühltürmen zu feinstem Sprühnebel, der infektiöse Tröpfchen enthalten kann. Solche feinsten Tröpfchen können je nach Wetterlage mehrere hundert Meter bis mehrere Kilometer weit getragen werden.

Ein gänzlichliches Ausschließen von Infektionen durch Kühlsysteme ist mit vertretbarem Aufwand nicht möglich. Wohl ist aber eine weitgehende Gefahrenminderung zu empfehlen.

EnviroChemie empfiehlt eine schrittweise Vorgehensweise:

Zunächst sollte das gesamte Kühlsystem hinsichtlich Installation, Betriebsweise, Nachspeisewasser, Systemzustand (Verschmutzungen, Korrosionen, Legionellen-Konzentration an exponierten Stellen usw.) und Behandlungschemikalien detailliert untersucht werden. Nach der Zusammenstellung aller Fakten erfolgt eine Risikoabschätzung.

Auf Grundlage der Risikoabschätzung werden Maßnahmen zur Optimierung geplant. Sind zum Beispiel Totstränge verbaut oder Leitungsquerschnitte zu groß, sollte ein Rückbau in Erwägung gezogen werden. Werden Anlagenteile über längere Zeit außer Betrieb genommen und das Kühlwasser steht dort in den Leitungen, ist über eine Änderung der Fahrweise nachzudenken. Werden hoch mit Legionellen belastete Nachspeisewässer eingesetzt, ist ein Wechsel der Zusatzwasserquelle oder eine Desinfektion des Nachspeisewassers zu prüfen.

EnviroChemie bietet einen Hygiene-Check an und begleitet Unternehmen während des gesamten Optimierungsprozesses. Mit speziell abgestimmten chemischen Behandlungsverfahren und dem Angebot regelmäßiger Überwachung sichern die Ingenieure und Techniker anschließend den hygienisch sicheren und regelkonformen Betrieb.

Kontakt:

EnviroChemie GmbH, Jutta Quaiser, Leitung Presse & Öffentlichkeit
In den Leppsteinswiesen 9, 64380 Rossdorf

 06154 6998 72, jutta.quaiser@envirochemie.com, www.envirochemie.com