



Kühltürme & Verdunstungskühlanlagen.

Mikrobiologische Untersuchungen und Inspektionen gemäß 42. BImSchV.

LEGIONELLEN-UNTERSUCHUNGEN AB 2017 PFLICHT!

Aerosol-Emissionen aus Kühlanlagen mit offener Verrieselung des Kühlwassers können Legionellen-Epidemien auslösen. So erkrankten in Folge einer Legionellen-Epidemie 2014 in Jülich 60 Menschen, wovon zwei starben. Auch in Ulm/Neu-Ulm erkrankten in 2010 65 Menschen, fünf kamen zu Tode. In aktuellen Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass Legionellen im Kreislaufwasser von Kühltürmen und Verdunstungskühlanlagen weit verbreitet sind. Das Risiko bei Unwissenheit und die Verantwortung für Schäden trägt der Betreiber!

Im Januar 2015 hat der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) die Richtlinie 2047-2 „Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen“ veröffentlicht. In diesen sogenannten „VDI-Kühlturmregeln“ werden planerische, bauliche, technische und organisatorische Anforderungen für den hygienisch einwandfreien Betrieb von Kühltürmen und Verdunstungskühlanlagen definiert. Auch der Bund hat reagiert. Im 1. Halbjahr 2017 wird auf

der Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes die 42. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) in Kraft treten. Sie verpflichtet Betreiber von Kühltürmen und Verdunstungskühlanlagen erstmals die Durchführung rechtlich relevanter Maßnahmen für einen hygienisch einwandfreien Betrieb. Bestandteil dieser Maßnahmen sind regelmäßige Untersuchungen des Kreislaufwassers sowie Inspektionen der gesamten Anlage.

WAS MÜSSEN ANLAGENBETREIBER WISSEN?

Schon die Betriebssicherheitsverordnung verlangt von Anlagenbetreibern eine Beurteilung der für Leben und Gesundheit ausgehenden Gefahren einer Anlage. Der Umgang mit gefährlichen Biostoffen (z.B. Legionellen) unterliegt der Biostoffverordnung, die Zugabe von Chemikalien in das Kreislaufwasser der Gefahrstoffverordnung. Die neue VDI 2047-2 sowie die 42. BImSchV ergänzen und konkretisieren Anforderungen für Verdunstungskühlanlagen auf technischer Ebene und erleichtern damit die Umsetzung der hygienischen Anforderungen.

ÜBERSICHT DER ANFORDERUNGEN (UNTERSUCHUNGS- UND PRÜFPFLICHTEN):

VDI 2047-2	42. BImSchV
Keine Meldepflicht (da nur Richtlinie)	Anzeigepflicht für Bestandsanlagen spätestens bis 6 Monate nach Inkrafttreten der 42. BImSchV
Gefährdungsbeurteilung der Anlage durch hygienisch fachkundige Person	Gefährdungsbeurteilung der Anlage durch hygienisch fachkundige Person
Bestimmung des Referenzwertes bzw. der allgemeinen Koloniezahl nach DIN EN ISO 6222 oder TrinkwV	Erstuntersuchung (Referenzwert des Nutzwassers) auf allgemeine Koloniezahl (6 fach); max. 10.000 KBE/ml
Betriebsinterne Kontrollen, z.B. alle 14 Tage, auf Einhaltung des Normalzustands, sowie chem.-phys. Untersuchungen	Mind. 14täglich. betriebsinterne Überprüfungen des Nutzwassers auf chem., physikal. und mikrobiologische Parameter
Regelmäßige Laboruntersuchungen des Nutzwassers auf AKZ, Legionellen und Pseudomonaden	Laboruntersuchungen des Nutzwassers auf allgemeine Koloniezahl und Legionellen mindestens alle 3 Monate
Regelmäßige Überwachung der Anlagenkomponenten (automatisiert oder durch Inspektionen)	Alle 5 Jahre Überprüfung der Anlagen gemäß § 14 der 42. BImSchV hinsichtlich der Einhaltung des ordnungsgemäßen Anlagenbetriebs
Beschreibung des Inbetriebnahmevorgangs	Festgelegte Prüfschritte für Erst- und Wiederinbetriebnahme von Anlagen; Führen eines Betriebstagebuchs

KBE = Koloniebildende Einheit (Anzahl anzüchtbarer und auszählbarer Mikroorganismen), TrinkwV = Trinkwasser-Verordnung

UNSERE LEISTUNGEN

Unsere öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider und unser DAkkS-akkreditiertes Untersuchungslabor bieten folgenden Leistungen:

- Prüfung, ob Anlagen in den Anwendungsbereich der 42. BImSchV liegen
- Anlageninspektion nach § 14 der 42. BImSchV
- Erstellung von Hygiene-Gefährdungsbeurteilungen nach 42. BImSchV und VDI-Richtlinie 2047-2
- regelmäßige Laboruntersuchungen von Nutzwasser.

IHR NUTZEN

- Sie minimieren die Risiken, die aus den gesetzlich definierten Betreiberpflichten erwachsen.
- Sie schützen Ihre Mitarbeiter und die Gesundheit der Bevölkerung in der Umgebung Ihrer Anlage.
- Ein dauerhaft bestimmungsgemäßer Anlagenbetrieb Ihrer Kühltürme und Verdunstungskühlanlagen gibt Ihnen dokumentierte Rechts- und Planungssicherheit und ist zudem wirtschaftlicher.

**Kontaktieren Sie jetzt unsere Expert*innen –
gerne unterstützen wir Sie rund um Ihre industrielle Anlage.**

ONLINE KONTAKT

TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln
Tel. +49 221 806-5200
energy@de.tuv.com

www.tuv.com/hygienepruefung

 **TÜVRheinland**[®]
Genau. Richtig.