



Kühltürme & Verdunstungskühlanlagen.

Mikrobiologische Untersuchungen und Inspektionen gemäß 42. BImSchV.

LEGIONELLEN-UNTERSUCHUNGEN AB 2017 PFLICHT!

Aerosol-Emissionen aus Kühlanlagen mit offener Verrieselung des Nutzwassers 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 Nutzwasser von Kühltürmen und Verdunstungskühlanlagen weit verbreitet sind. Die Verantwortung für durch unsachgemäßen Anlagenbetrieb verursachte Personenschäden 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. Am 19. August 2017 trat auf

der Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes die 42. Bundes-Immissionsschutzverordnung (42. BImSchV) in Kraft. Sie verpflichtet Betreiber von Kühltürmen und Verdunstungskühlanlagen erstmals zur Durchführung rechtlich relevanter Maßnahmen für einen hygienisch einwandfreien Betrieb. Bestandteil dieser Maßnahmen sind regelmäßige Untersuchungen des Nutzwassers 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 Nutzwasser 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 AUSGEWÄHLTER ANFORDERUNGEN (GÜLTIG FÜR BESTANDSANLAGEN AB DEM 19. AUGUST 2017)

VDI 2047-2	42. BImSchV (vom 12. Juli 2017)
Keine Meldepflicht (da nur Richtlinie)	Anzeige pflicht für Bestandsanlagen (Übergangsfrist: Anzeige spätestens bis 19. August 2018)
Gefährdungsbeurteilung der Anlage durch hygienisch fachkundige Person	Gefährdungsbeurteilung der Anlage durch hygienisch fachkundige Person; im Betriebstagebuch zu dokumentieren
Bestimmung des Normalzustands („Nulllinie“) der allgemeinen Koloniezahl (AKZ) nach VDI 6022 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. 14-tägliche betriebsinterne Überprüfungen des Nutzwassers auf chemische, physikalische oder mikrobiologische Parameter
Regelmäßige Laboruntersuchungen des Nutzwassers auf AKZ, Legionellen und Pseudomonaden	Laboruntersuchungen des Nutzwassers auf allgemeine Koloniezahl und Legionellen mindestens alle 3 Monate (für Bestandsanlagen erstmalig ab spätestens 19. September 2017)
Regelmäßige Überwachung der Anlagenkomponenten (automatisiert oder durch Inspektionen)	Alle 5 Jahre Überprüfung bzw. Inspektion nach § 14 der 42. BImSchV von Anlagen durch eine akkreditierte Inspektionsstelle Typ A oder einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen
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
Referenzwert = bei ordnungsgemäßigem Betrieb sich einstellende allg. Koloniezahl im Nutzwasser (bei Bestandsanlagen, so noch nicht erfolgt, aus den ersten 6 Untersuchungen nach dem 19.08.2017)

UNSERE LEISTUNGEN

Als Inspektionsstelle und als akkreditiertes Labor für Mikrobiologische Untersuchungen bieten wir:

- Durchführung der Prüfschritte gemäß Anlage 2 der 42. BImSchV vor Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme von Anlagen
- Regelmäßige Laboruntersuchungen von Nutzwasser
- Überprüfungen bzw. Inspektionen an Anlagen nach § 14 der 42. BImSchV

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.

Rufen Sie uns an und vereinbaren Sie einen Termin mit uns – besuchen Sie auch unsere Internet-Seite zu diesem Thema: www.tuv.com/legionellen.

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

 **TÜVRheinland**[®]
Genau. Richtig.