



Ab 01.01.2015 tritt die VDI 2047-2 in Kraft

- Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen

Auf Grundlage der Richtlinie VDI 2047-2, die ab 01.01.2015 in Kraft tritt, informieren wir Sie zu diesem sehr wichtigen Thema und stehen Ihnen selbstverständlich wie gewohnt bei der Durchführung aller notwendigen Untersuchungen und Maßnahmen zur Seite.

Grundsätzlich können bestehende Anlagen weiter betrieben werden, wenn sie die Hygieneanforderungen dieser Richtlinie erfüllen.

Für wen ist diese Richtlinie gültig

Diese Richtlinie wendet sich insbesondere an Bauherren, Architekten, Planer, Anlagenhersteller, Gerätehersteller, Genehmigungs- und Überwachungsbehörden, Betreiber, Gebäudemanager, Dienstleister (z.B. für Instandhaltung), Sachverständige, Unfallversicherungsträger sowie Betriebs- und Amtsärzte.

Geltungsbereich

Die VDI 2047 gilt für Verdunstungskühlanlagen und –apparate, bei denen Wasser verrieselt oder versprüht wird oder anderweitig in Kontakt mit der Atmosphäre kommen kann. Dabei ist es unerheblich, ob das Kreislaufwasser als Kühlmedium im Prozess direkt eingesetzt wird (offener Kreislauf) oder die Prozesswärme über Wärmeübertrager aus einem Primärkühlkreislauf (geschlossener Kreislauf) übertragen wird.

Ausnahmen: Trockenkühler - RLT-Befeuchter – Naturzugkühltürme > 200 MW

Maßnahmen, die durch die neue VDI 2047-2 erforderlich sind:

1. Arbeitsschutzmaßnahmen

Der Betreiber einer Verdunstungskühlanlage hat den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene gemäß § 4 ArbSchG wahrzunehmen und zu erfüllen. Der Arbeitgeber ist nach § 5 ArbSchG und § 3 BetrSichV verpflichtet, eine **Gefährdungsbeurteilung** durchzuführen.

Hierbei sind bei möglichen Auftreten von z. B. Legionellen, Pseudomonaden oder Schimmelpilzen auch die Anforderungen der **Biostoffverordnung** (BioStoffV) sowie bei der Verwendung von Gefahrstoffen (z.B. Bioziden) die Anforderungen der **Gefahrstoffverordnung** (GefStoffV) zu berücksichtigen.

Dies gilt auch für Fremdfirmen, die z.B. bei Instandhaltungsarbeiten mit legionellenhaltigem Wasser in Kontakt kommen können.

Darüber hinaus hat der Arbeitgeber auf der Basis der Gefährdungsbeurteilung eine **Betriebsanweisung** zu erstellen und die Beschäftigten vor Aufnahme der Tätigkeiten sowie mindestens einmal jährlich anhand dieser zu unterweisen.



2. Anforderungen an Wasserbehandlungsanlagen

Enthärtungs- und Membrananlagen sind bei Betriebsunterbrechungen nach spätestens drei Tagen zu regenerieren oder zu spülen oder bei längeren Betriebsunterbrechungen zu konservieren.

3. Anforderungen an Kühl- und Kreislaufwasser

Kühlwasser muss ständig überwacht werden – alle anlagenspezifischen Messungen sind zwingend zu protokollieren.

Grenzwerte für Legionellen orientieren sich entsprechend der VDI 2047-2 am Trinkwasser, das heißt, bei <100 KBE/100 ml sind keine weiteren Maßnahmen notwendig. Bei allen darüber liegenden Werten kontaktieren Sie bitte unser geschultes Fachpersonal.

Regelmäßige Laboruntersuchungen durch akkreditierte mikrobiologische Labore und Probenentnahme nur durch geschulte Personen.

- Mikrobiologische Untersuchung auf Gesamtkoloniezahl mindestens einmal im Monat
- Mikrobiologische Untersuchung auf Legionella spp. und Pseudomonas aeruginosa mindestens alle drei Monate
- Messung der elektrischen Leitfähigkeit des Kreislaufwassers mindestens 14-tägig
- Chemisch und chemisch/physikalische Untersuchung des Kreislaufwassers nach Bedarf (max. 2 Monate)

Anmerkung: Der Zeitraum zwischen aufeinanderfolgenden Messungen darf auf bis zu zwei Monate ausgedehnt werden, wenn Erfahrungen vorliegen, die belegen, dass die Werte im laufenden Betrieb stabil sind.

Zusätzliche betriebsinterne Kontrollen

- Mikrobiologische Untersuchung auf Gesamtkoloniezahl mit z.B. Dip-Slide-tests 14-tägig

Gerne stehen wir Ihnen für eine Beratung zur VDI 2047-2 zur Verfügung und unterstützen Sie bei der Durchführung aller notwendigen Maßnahmen.

Mit freundlichen Grüßen

Karl G. Baumhöfener GmbH