

Wir sorgen für Klarheit in allen Wassersystemen

Ob Kühlwasser, Befeuchterwasser, Kesselwasser, Heizungswasser, Prozesswasser oder Trinkwasser – wir sind Ihr Partner für wasserführende Systeme.

Mit unserem umfassenden Fachwissen bieten wir Ihnen Komplettlösungen für die industrielle Wasseraufbereitung, Wasserbehandlung sowie die chemische Reinigung.

Erst durch das perfekte Zusammenspiel von Wasseraufbereitungstechnik, Wasserbehandlungsschemie und Service lässt sich eine hohe Betriebssicherheit und eine wirtschaftliche Anlagenfahrweise erzielen.

Von der ersten Analyse bis zur Lösung Ihrer Aufgabenstellungen sind wir Ihr Partner. Mit fachkompetenter Beratung bieten wir eine partnerschaftliche Zusammenarbeit und sind stets für Sie da.

Um sämtliche Vorschriften, Richtlinien, Normen und Gesetze einzuhalten und Sie fundiert zu beraten, hat sich folgende Vorgehensweise bewährt:

1. Anlagenaufnahme vor Ort
2. Projektierung neuer Wasseraufbereitungs- oder Behandlungsverfahren
3. Wasseranalytik und Auswertung
4. Systemoptimierungen und Verfahrensvorschläge
5. Objektbezogene Produktauswahl zur Wasserbehandlung

Vertrauen Sie auf TS-Wassertechnik als Ihrem leistungsfähigen und anwendungsorientierten Partner für wasserführende Systeme.

Dafür stehen wir mit unserem Namen



Wolfgang Tempel Jens-Uwe Scholz



TS-Wassertechnik Tempel & Scholz GmbH
Winkeler Straße 5
38518 Gifhorn
Deutschland
Tel. +49 (0)5371 99199-0
Fax +49 (0)5371 99199-50
e-Mail info@ts-wassertechnik.de
www.ts-wassertechnik.de



Reg.-Nr.: Q1 0204018



Reg.-Nr.: U1 0204018

ts info

„VDI-Kühlturmregeln“ verschärfen Pflichten für Betreiber

Begehrtes Sammlerstück: Der Bulli T1.
Vielleicht fährt er bald bei Ihnen vorbei?





Kühltürme bieten durch ihre Temperatur, die Feuchtigkeit und das Nährstoffangebot ideale Bedingungen für das Wachstum von Bakterien, Algen und Schimmelpilzen. Seit Januar 2015 gilt deshalb die VDI 2047 Blatt 2 zur

Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen

In den Geltungsbereich der Richtlinie fallen alle Anlagen, „bei denen Wasser verrieselt oder versprüht wird oder anderweitig in Kontakt mit der Atmosphäre kommt“. Also konkret Verdunstungskühlanlagen mit Nasskühltürmen, Hybridkühltürme und adiabate Sprühkühltürme. Wohingegen Trockenkühltürme, Naturzugkühltürme mit einer Leistung von mehr als 200 MW und Anlagen mit Taupunktunterschreitung nicht der VDI 2047-2 unterliegen.

Was bedeutet das für den Betreiber einer solchen Anlage konkret?

Verschiedene Gesetze und Verordnungen, die den Betreiber einer Kühlturmanlage verpflichten, Dritte vor Gefahren zu schützen, gab es auch bisher schon. Neben einer allgemeinen Gefährdungsbeurteilung mit den daraus abgeleiteten Maßnahmen sind Betreiber jetzt aber zusätzlich verpflichtet, eine Gefährdungsbeurteilung nach hygienischen Gesichtspunkten durchführen zu lassen – und zwar von „einer hygienisch fachkundigen Person“. Diese Gefährdungsbeurteilung muss eine Risikoanalyse und -bewertung umfassen, die auf Basis einer vollständigen Dokumentation des Systems erstellt wird.

KBE – den Kolonien auf der Spur

Der „Normalzustand“ eines Systems wird durch Bestimmung der

koloniebildenden Einheiten (KBE) ermittelt. Dies geschieht über einen bestimmten Zeitraum, z. B. wöchentlich über eine Dauer von 3 Monaten. Entscheidend ist jedoch die Veränderung, nicht der gemessene Wert. Je nach Ergebnis müssen eventuell sofort Maßnahmen eingeleitet werden.



Besiedelung von Oberflächen

Pseudomonas aeruginosa sind schleimbildende Bakterien, die einen Biofilm erzeugen. Ihr Vorkommen deutet auf eine massive Besiedelung von Oberflächen hin, was auch zu Leistungsbeeinträchtigungen führen kann.

Gefürchtet: Legionellen

Für den Nachweis der gefürchteten Krankheitserreger reicht die Bestim-

mung der allgemeinen Koloniezahl nicht aus, es muss ein spezieller Nachweis durchgeführt werden.

Die Richtlinie empfiehlt die kontinuierliche Überwachung der wichtigsten Betriebsparameter über eine entsprechend ausgestattete Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik. Da hierbei nur hygienerelevante Gesichtspunkte betrachtet werden, wird empfohlen, zusätzlich sowohl Betriebszustände wie auch den Zustand des Umlauf- oder Zulaufwassers (Leitfähigkeit, Härte, pH-Wert usw.) zu überprüfen.

Die richtig abgestimmte Wasseraufbereitung und -behandlung soll Ablagerungen verhindern. Denn sie behindern den Wärmeübergang, führen zu Durchflussproblemen, fördern die Korrosion und begünstigen das Wachstum von Mikroorganismen. Sie sind der Lebensraum für Bakterien, speziell Legionellen.

Zudem sind zur Einhaltung der VDI-Richtlinie 2047-2 folgende Maßnahmen notwendig:

1. Monatliche Beprobung

KBE-Untersuchung 22 + 36 °C des umlaufenden Kühlwassers. Die Messung erfolgt durch den Betreiber mit Dip Slides (gemäß Produktvorgabe).

2. Vierteljährliche Beprobung

KBE-Untersuchung 22 + 36 °C, *Pseudomonas aeruginosa* und Legionellen der Kühlwassersysteme. Die Messung erfolgt durch einen zertifizierten Fachbetrieb wie TS-Wassertechnik.

3. Halbjährliche Beprobung

Chemisch-physikalische Untersuchung der Kühlwassersysteme. Die Messung erfolgt durch den Fachbetrieb mit den notwendigen Voraussetzungen: TS-Wassertechnik führt Hygieneinspektionen von Kühlwassersystemen durch. Alle Mitarbeiter im Service haben das VDI 2047-2 Zertifikat und werden regelmäßig geschult.





Die beiden Geschäftsführer Jens-Uwe Scholz (l.) und Wolfgang Tempel (3.v.l.) im Interview mit der Redaktion:

„Dafür stehen wir mit unserem guten Namen!“

Red: Was haben Rückkühlwerke, Forschungs- und Entwicklungszentren der Automobilindustrie, Versicherungen, Banken, Schlachtereien, Brauereien und Molkereien hier im Umkreis gemeinsam?

TS: Auf den ersten Blick wenig, doch sie alle benötigen aufbereitetes Wasser für ihre Produktion, ihre Kühlung, ihre Heizung ... Und sie verlassen sich gerne auf TS-Wassertechnik.

Red: Was macht TS-Wassertechnik als Partner für diese Firmen so wertvoll?

TS: Wir bieten Komplettlösungen für die industrielle Wasseraufbereitung, Wasserbehandlung und Systemreinigung aus einer Hand.

Red: VDI 2047-2 – für Sie ein wichtiges Thema?

TS: Ja, unbedingt! Denn wenn ein Kühlturm nicht hygienegerecht betrieben wird, hat das zum einen teure Folgen für den Betreiber. Zum anderen sind aber immer auch Menschen in Gefahr, denn Legionellose kann bei geschwächten Menschen tödlich enden. Und wenn ein Kühlturm verkeimten Dampf ausströmt, sind meist viele Menschen im Umkreis betroffen.

Red: Was raten Sie Ihren Kunden?

TS: Auf jeden Fall zusammen mit einem verlässlichen Partner aktiv zu sein – und zwar nicht nur, weil es die VDI 2047-2 vorschreibt, sondern weil es sich langfristig auszahlt, einen Kühlturm hygienegerecht zu betreiben.

Red: Wie ist die Vorgehensweise?

TS: Zunächst führen wir eine Anlagenaufnahme durch. Auf dieser Basis

erstellen wir eine Gefährdungsbeurteilung und leiten Maßnahmen daraus ab. Das klingt jetzt alles sehr bürokratisch, ist aber erprobt und eingespielt. In Zusammenarbeit mit einem akkreditierten Labor untersuchen wir die Proben, die unsere qualifizierten Probenehmer nach dem festgelegten Zyklus genommen haben.

Red: Und wenn es doch Probleme gibt?

TS: Problem ist so ein hässliches Wort – wir arbeiten lösungsorientiert. Aufgrund unseres Fachwissens sind wir auch in der Lage, VDI 2047-2 Zusatzarbeiten durchzuführen. Unsere Kunden profitieren hierbei von der langjährigen Praxiserfahrung unseres motivierten Teams. Und wir glauben, es macht auch viel aus, dass unsere Kunden spüren, dass wir mit Begeisterung unserer Arbeit nachgehen!

Bulliparade: Bei jeder 5. Anfrage macht sich einer unserer Bullis auf den Weg zu Ihnen*

Firmenname: _____

Bemerkungen: _____

Ansprechpartner: _____

Funktion: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

Wasseraufbereitung für: _____

>> Ganz fix per Fax 05371 99199-50 oder e-Mail info@ts-wassertechnik.de



*so lange Vorrat reicht.