



Erklärung für das „AFS“ (Air Fresh System), Thermokey adiabatische Systeme, im Zusammenhang mit dem Bakterienwachstum von Legionellen

Grundlage und Voraussetzung

Die Firma Thermokey hat für ihre „V-Rückkühler“ und/oder „V-Verflüssiger“ ein Verfahren entwickelt, das mit einem adiabatischen System arbeitet.

„AFS“ Beschreibung von Thermokey: „Das verwendete Verfahren nutzt adiabatische Kühlung mit geringem Wasserverbrauch durch speziell entwickelte Düsen, die mit sehr hohem Wasserdruck arbeiten. Das physikalische Phänomen der adiabatischen Abkühlung wird erreicht mit Hilfe der Diffusion von Mikrotropfen von Wasser (Beschlageffekt). Dabei wird der Luftstrom durch das Verdunsten des Wassers gekühlt.“

Für weitere Beschreibungen und die Anwendung siehe Thermokey Air Fresh System, siehe auch „AFS Betriebsanleitung“.

Auf der Grundlage dieser Informationen soll eine Erklärung für die Gefahr des Auftretens der Legionärskrankheit abgegeben werden.

Evaluierung

Wasserseite:

Die Qualität für das ins (adiabatische) System zugeführte Wasser ist Leitungswasser nach Trinkwasserverordnung. Die oben genannten Düsen im „AFS“ in Verbindung mit dem hohen Druck des Wassers produzieren Mikrotropfen, die vollständig durch den Luftstrom, ohne Rückstände von Wasser auf dem Wärmeübertrager, verdunstet werden; kein Wasser steht in den Geräten oder am Austritt der Ventilatoren oder auf dem Boden. Wasser in den Wasserverteilungsdüsen ist nur während der Betriebszeit des „AFS“ vorhanden, die Wasserverteilungsdüsen werden jedes Mal, wenn „AFS“ nicht verwendet wird, geleert.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände kann es kein Bakterienwachstum von Legionellen geben.

Luftseite:

Der Luftstrom für das Gerät wird zurück in die Umgebung geführt und wird in keiner Weise für die Zufuhr von Luft verwendet.

Folglich ist keine Gefahr während des Betriebes erkennbar.

Ergebnis

Mit dem System „AFS“ gibt es kein stehendes Wasser im Dauerbetrieb. Erfolgt die Ausführung nach der Betriebsanleitung kann man feststellen, dass vom Thermokey „Air Fresh System“ im Zusammenhang mit der Legionärskrankheit keine Gefahr ausgeht.

Diese Übersetzung wurde auf Grundlage der originalen englischsprachigen Version am 26.02.2015 erstellt.

Center of Competence for
Refrigeration and Air Conditioning

Andreas Klotz

Center of Competence for
Refrigeration and Air Conditioning

i.A. Peter Schnepf

Sitz: München
Amtsgericht: München HRB 96 869
USt-IdNr. DE129484218
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-InfoV
unter www.tuev-sued.de/impressum

Aufsichtsratsvorsitzender:
Karsten Xander (Vorsitzender)
Geschäftsführer:
Ferdinand Neuwieser (Sprecher),
Dr. Ulrich Klotz, Thomas Kainz

Telefon: +49 89 5190-3165
Telefax: +49 89 5155-1069
Email: kaelte@tuev-sued.de
www.tuev-sued.de

TÜV®

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Center of Competence für
Kälte- und Klimatechnik
Ridlerstraße 65
80339 München
Deutschland

Datum: 26.02.2015

Unsere Referenz:
IS-TAK2-MUC/ps

Dokument:
AFS Thermokey de 150226.doc

Dieses Dokument besteht aus:
1 Seite
Seite 1 von 1

