

WASBEDRIJF - Arbocatalogus

Onderwerp: Legionella

Risicobeschrijving

Legionella is een bacterie die veteranenziekte kan veroorzaken. Infectie vindt plaats door het inademen van zeer fijne waterdeeltjes die met deze bacterie besmet zijn. De ziekte begint als een griep die zicht ontwikkelt tot een zware griep die dodelijk kan aflopen. In Nederland zijn zowel het ministerie van VROM met het Waterleidingbesluit als SZW met de Arbowet actief met regelgeving ten aanzien van legionella.

Legionella bacteriën komen in alle wateren, inclusief leidingwater, voor. Onder, voor legionella, gunstige omstandigheden kan een explosieve groei van het aantal bacteriën ontstaan. Voor legionella gunstige omstandigheden zijn een watertemperatuur tussen 25 en 45 °C. Hiernaast is de aanwezigheid van biofilm, meestal een aanslag van algen, sterk groei bevorderend.

Alleen bij vernevelen van besmet water kunnen zeer kleine waterdeeltjes via de ademhaling diep in de longen komen. Als het menselijk afweersysteem niet of niet snel genoeg reageert kunnen de bacteriën zich in de longen explosief ontwikkelen. Hier heersen de voor de bacterie optimale omstandigheden. De ziekte start met griepachtige verschijnselen en een steeds verder oplopende koorts. Hierna ontstaat het beeld van longontsteking. Zonder behandeling is de ziekte in 10 tot 30 % van de gevallen dodelijk. Als de ziekte wordt behandeld met de juiste medicijnen is bijna altijd volledige genezing mogelijk. In de praktijk wordt legionella vaak niet als zodanig herkend en wordt daardoor niet juist behandeld. De regelgeving komt van twee ministeries te weten SZW (Arbobesluit 4.87b en het Arboinformatieblad 32) en van VROM (Waterleidingwet en ISSO 55.1). Er zijn verschillen in benadering tussen industrie- en leidingwater. In beide gevallen wordt wel een actiegrens van 100 KVE/l gehanteerd. KVE = kolonievormende vormende eenheden legionellabacteriën.

Praktische oplossingen beschrijving

Legionella valt onder biologische agentia. Dit betekent dat een eerste beoordeling binnen de RI&E dient plaats te vinden. Hier moet worden aangegeven of een nadere inventarisatie noodzakelijk is.

Werkwijze:

Ga na of er een mogelijk probleem is (RI&E)

Watertemperatuur 25-45 °C, zo ja is er sprake van:

Stilstaand water in leidingen, brandslanghaspels e.d.

Verneveling water (wasstraat, douches, hogedrukreiniger, brandslang, sprinklerinstallatie)

Inventariseer of laat een inventarisatie uitvoeren en stel of laat een legionellabeheersplan opstellen.

De diverse oplossingen in de tabel zijn ingedeeld volgens de arbeidshygiënische strategie en de branchenorm legionella-veiligheid autowasbedrijven. Zoals gezegd heeft aanpak aan de bron (linker kolom) de voorkeur boven oplossingen van lagere orde (kolommen ernaast). Binnen elke kolom zijn de oplossingen gerangschikt naar effectiviteit, dat wil zeggen de mate

waarin het risico verminderd of geheel weggenomen wordt. De meest effectieve oplossingen binnen een kolom staan bovenaan, de minst effectieve oplossingen onderaan.

De bron van het probleem weg nemen:

Legionellabacteriën zullen altijd aanwezig zijn in watersystemen. Voorkom de mogelijkheden van groei. Dit is in de eerste plaats het voorkomen dat de watersystemen gedurende langere tijd een voor legionella optimale temperatuur hebben. (25-45 °C)

Voldoen aan de regelgeving voor installaties zoals beschreven in ISSO 55.1 en AI blad 32 om het probleem te reduceren

Branchenormen legionella-veiligheid autowasbedrijven

De uitgebreide Handleiding Legionella-veiligheid autowasbedrijven is door de sociale partners vastgesteld als branchenorm. Waarbij eveneens in verkorte vorm een Branchenorm doeltreffende maatregelen ter voorkoming van legionella in de motorvoertuigentechniek beschikbaar is [als pdf beschikbaar].

Een globale kostenraming bij uitbesteding wordt door VROM op hun site gegeven.

<http://www.vrom.nl/pagina.html?id=7753&term=kosten+legionella+inventarisatie#a27>

Oplossingen tabel

Bron wegnemen

- Beheersing watertemperatuur
- Systeemcontrole
- Thermisch desinfecteren Waterleidingsysteem
- Desinfecteren industriewatersysteem

Organisatorische oplossingen

- Legionella Beheersplan

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- P3 masker

Normen en wetten

- Arbowet artikel 5
- Arbobesluit 4.87 b
- Branchenorm Handleiding Legionella-veiligheid autowasbedrijven (pdf)
- Branchenorm doeltreffende maatregelen ter voorkoming van legionella in de motorvoertuigentechniek (pdf)
- Waterleidingbesluit december 2004
- AI blad 32 (Legionella in industriële watersystemen)

Achtergrondinformatie

- Arbosite mobiliteit:
www.arbomobiel.nl
- VROM:
www.vrom.nl
- SZW:
<http://home.szw.nl>

- Arbosite FNV:
www.arbobondgenoten.nl
- Arbeidsinspectie (algemeen):
www.arbeidsinspectie.nl