

Legionella i kølesystemer



FORCE Technology kan undersøge alle former for kølesystemer for forekomsten af Legionella.

Er der Legionella i kølesystemet?

Når der er udtaget prøver, sendes disse til undersøgelse i vores laboratorium, som udfærdiger en fyldestgørende rapport om kølesystemets tilstand.

Viser det sig, at kølesystemet er inficeret med Legionella, rådgiver vi om løsninger, der under hensyntagen til driftsøkonomien vil være de mest fordelagtige for kølesystemet.

Det kunne f.eks. være en UV-bestråling af kølevandet, en kemisk behandling eller en løsning af problemet via filtrering.

Erfaring på området

FORCE Technology har erfaring med omfattende undersøgelser af Legionellaindholdet i brugsvandssystemer.

I 2003 blev fokus rettet mod kølesystemer og primært åbne kølesystemer.

Omkring åbne kølesystemer vil der være aerosoler (vanddråber) i luften, og det er en kendt sag fra brugsvandssystemer, at faren for Legionellainfektion opstår ved indånding af aerosoler af Legionellainficeret vand.

For at undersøge om Legionellaproblematikken var reel i åbne kølesystemer, blev seks åbne kølesystemer, installeret på fødevarer- og medicinalvarevirksomheder, undersøgt.

På disse virksomheder blev der udtaget prøve af kølevandet, og Legionellaindholdet i vandet blev efterfølgende bestemt.

I skemaet herunder er resultaterne opsummeret.

Anlæg	Temperatur °C	Legionella indhold CFU	Bemærkninger
Nr. 1	28 - 32	1000 - 10.000	Vækst af en del andre bakterier.
Nr. 2	5	Ikke påvist	
Nr. 3	13,5 - 26,5	> 25	Pga. mange andre bakterier i kølevandet var det ikke muligt at bestemme Legionellaindholdet nøjagtigt, men Legionellaindholdet kan være væsentligt.
Nr. 4	16	2800	
Nr. 5	30	Ca. 10000	Vækst af mange andre bakterier.
Nr. 6	11 - 15	Ikke påvist	

Konklusion på nuværende tidspunkt

De indledende undersøgelser viser, at Legionella pneumophila er tilstede i 66% af de undersøgte kølesystemer.

På et enkelt anlæg er serogruppen bestemt, og der er her bl.a. fundet Legionella pneumophila i serogruppe 1, hvilket er den mest virulente.

På tre anlæg er der fundet Legionellaindhold > 1.000 CFU, hvilket er over den grænse, hvor Statens Serum Institut anbefaler tiltag.

Ud over Legionellaindholdet viser analyserne, at der er en række andre bakterier i kølevandet, men disse bakterier antages ikke umiddelbart for at være smittegivende.

En nærmere gennemgang af de anbefalede tiltag fremgår af SSI "Råd og anvisninger om Legionella".

Hvad er Legionella?

Legionella er en familie af bakterier, som kan forårsage akutte luftvejsinfektioner, og som i værste fald kan medføre døden. Bakterierne blev først identificeret i forbindelse med sygdomsudbrud blandt et stort antal af amerikanske krigsveteraner (legionærer) ved en konference i Philadelphia i 1976. Efterfølgende undersøgelser viste, at spredningen af infektionen kunne være sket gennem det ventilationssystem på hotellet, hvor konferencedeltagerne boede.

Studier omkring udbredelsen af Legionella viser, at bakterien er almindeligt forekommende i våde miljøer, men heldigvis forårsager ikke alle infektioner med Legionella alvorlige luftvejsinfektioner.

I Danmark blev infektioner med Legionella først gang påvist i 1978 og har siden 1979 været anmeldelsespligtig.

Yderligere information

Carsten Monrad: Tlf. +45 72 15 78 21 / E-mail: cmo@force.dk.

Søren Klinggaard: Tlf. +45 43 26 71 99 / E-mail: srk@force.dk.