

Legionella

Anvisninger udarbejdet for Energistyrelsen.(uddrag)

Risikoen for dannelse af bakterier og Legionella er betinget af varmtvandstemperaturen i varmtvandsproduktionen og i rørsystemet. I efterfølgende tabel er angivet temperaturniveauer, hvor det både er muligt at bekæmpe Legionella, men også ved hvilke temperatur, der er optimal mulighed for vækst.

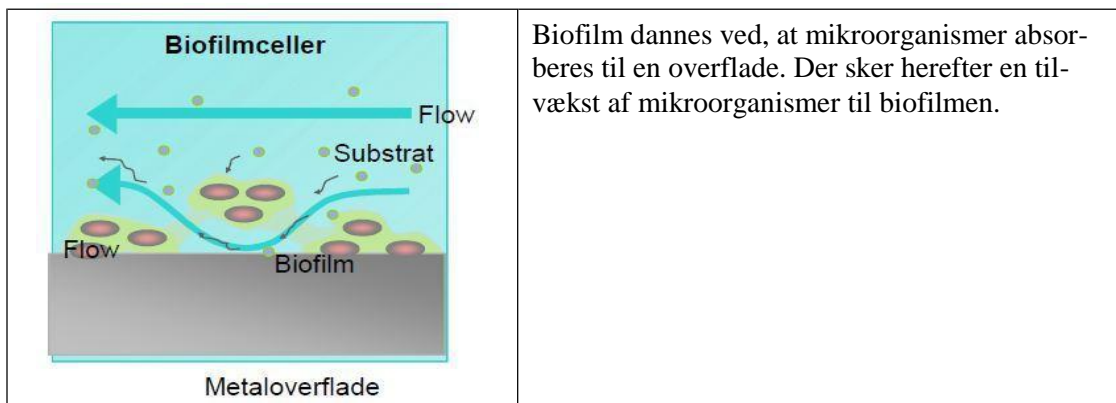
Temperatur	Temperaturens effekt på vækst af Legionella
Under 20 °C	Legionella kan overleve, men er oftest i et hvilestadie
20 °C - 50 °C	Legionella kan vokse – det optimale temperaturniveau er 35 °C til 46 °C
Over 50 °C	Legionella kan overleve, men der sker ikke vækst
55 °C	Legionella dør inden for 5 – 6 timer
60 °C	Legionella dør inde for en halv time, men der er øget risiko for kalkdannelse
66 °C	Legionella dør inden for 2 minutter

Biofilm i rørsystemet

Biofilm består af et lag af forskellige mikroorganismer samt organisk materiale. Derudover vil der være uorganisk materiale fx fra korrosionsprocesser og andre udfældede forbindelser fra vandet.

Der vil typisk være biofilm på indersiden af rør og beholdere.

Der kan være forskellige mikroorganismer i en biofilm, herunder bl.a. Legionella.



Figur 1.2

Kilde: Vand og afløbsstæbi, Nyt Teknisk Forlag

Hvad er biofilm lavet af?

En nærmere undersøgelse af en biofilm i et rørsystem ville afsløre en sammensætning der typisk ville indeholde følgende:

- Vand (70 – 95 % af den totale vægt)
- Forskellige bakterier og andre mikroorganismer, hvoraf nogle kan være sygdoms- fremkaldende
- Organisk stof (50 – 90 % af tørstofindholdet)
- Uorganiske partikler
- Ekstracellulære polymere substanser (den lim der holder biofilmen sammen)

