



TermoRens as
v/Thore Andreassen
Postboks 2535
3702 Skien

Vår ref: 20100104 Belastningstest Termorens

Skien, 12.01.10

Analyserapport

Belastningstest: TermoRens Rensevæske tilsatt Legionella

Prøve: TermoRens Rensevæske

Prøve mottatt: 04.01.10

Analysestart: 04.01.10 og 06.01.10

Unilabs Telelab as har utført en enkel belastningstest for TermoRens as for å finne ut i hvilken grad legionellabakterier overlever i TermoRens Rensevæske.

Prosedyre

Følgende testløsninger ble benyttet:

1. TermoRens, konsentret
2. TermoRens, 5 %
3. TermoRens, 10 %
4. Destillert vann som kontroll

Inokulum: *Legionella pneumophila* serogruppe 1 ($>10^7$ cfu/ml).

100 ml av hver testløsning ble tilsatt 1 ml inokulum med *Legionella pneumophila* serogruppe 1. Prøver ble tatt ut etter 1 minutt, 10 minutter, 30 minutter, 1 time og etter 2 timer. 100 µl prøve ble spredt på GVPK-agar og dyrket ved 37 °C i 7 dager. Agarskålene er produsert ved Unilabs Telelab as. Kvalitetskontroll for sterilitet og vekstegenskaper er utført.

Prøvene ble avlest for grad av vekst der:

Tett vekst > Massiv vekst > Rikelig vekst > Moderat vekst > Sparsom vekst

Resultat

Resultatene er gitt i tabellen under.

Tabell 1: Vekst av legionellabakterier i de ulike testløsningene.

Prøve tatt ut etter:	TermoRens, konsentrert	TermoRens, 10 %	TermoRens, 5 %	Kontroll Destillert vann
1 minutt	Ikke påvist	Rikelig vekst	Tett vekst	Tett vekst
10 minutter	Ikke påvist	Sparsom vekst	Rikelig vekst	Tett vekst
30 minutter	Ikke påvist	Ikke påvist	Sparsom vekst	Tett vekst
1 time	Ikke påvist	Ikke påvist	Ikke påvist	Tett vekst
2 timer	Ikke påvist	Ikke påvist	Ikke påvist	Tett vekst

I konsentrert TermoRens dør legionellabakteriene umiddelbart. Det var synlig reduksjon av legionellabakterier i TermoRens 10 % allerede etter 1 minutt sammenlignet med kontrollen, etter 10 minutter var det en betydelig reduksjon og etter 30 minutter ble det ikke påvist levedyktige legionellabakterier i prøven. I TermoRens 5 % var det en synlig reduksjon av legionellabakterier etter 10 minutter, etter 30 minutter var det en betydelig reduksjon og etter 1 time ble det ikke påvist levedyktige legionellabakterier.

Kommentar

Forsøket er utført med "frie" legionellabakterier dyrket opp i laboratoriet. I naturlige miljøer vokser legionellabakterier intracellulært i amøber og protozoer. De vil dermed være mer beskyttet og det kan være sannsynlig at de vil overleve noe lenger enn det som dette laboratorieforsøket viser.

Ta kontakt dersom dere har spørsmål eller kommentarer til analyser eller rapport.

Med vennlig hilsen

Tone Reuterdahl
Unilabs Teelab as
Miljømikrobiologi