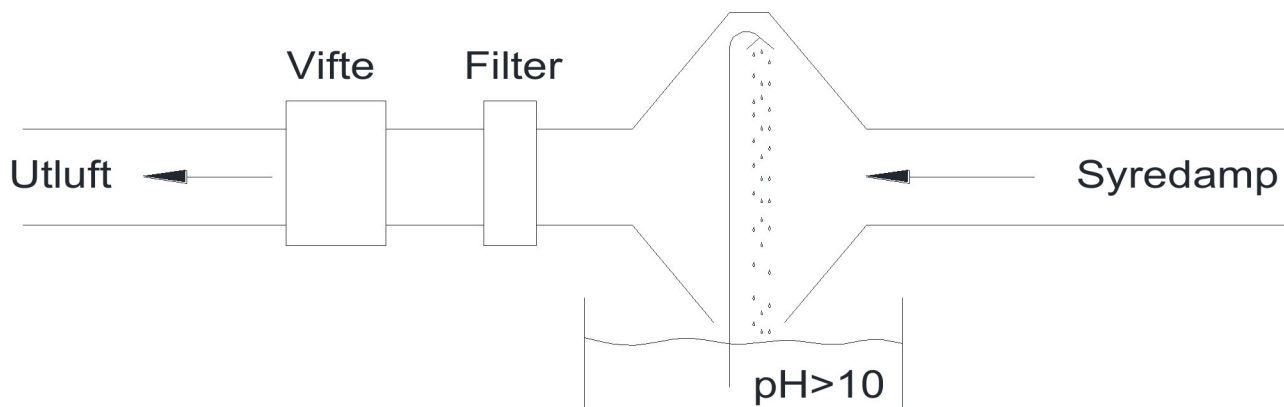


RISIKOVURDERING – SCRUBBER FOR SYREDAMP TILKNYTTET BEISEN

FRAMO Holsnøy AS har en scrubber som har som formål å rense luft fra et stort syrekare som brukes til overflatebehandling. Rensingen består av å tilsette lut (NaOH) slik at syren nøytraliseres. Under produksjon, når syrekaret er åpent, blir 10.000 m³ luft behandlet hver time. Nedenfor er det vist en prinsipiell skisse av scrubberen:



Dette anlegget kan i prinsippet tilføre de ytre omgivelsene aerosoler som kan inneholde legionella som skissen viser. Forutsetningen er at vekstbetingelsene for legionella er tilstede. Følgende situasjoner for anlegget er undersøkt med henblikk på legionella:

1. Doseringsanlegget for NaOH slutter å virke.

Konsekvensen vil være at syredamp raskt fører til at vannet blir surt med pH < 3 og sur luft vil bli sluppet ut til atmosfæren. I følge vannrapport 123 fra Folkehelseinstituttet, side 31, vil ikke legionella vokse ved pH under 3. Ved en slik hendelse vil det derfor ikke være vekstbetingelser for legionella.

2. PH måler på scrubber måler feil og det blir tilført for lite NaOH.

PH er en logaritmisk skala. Det betyr at systemet ikke er så følsomt for endringer i konsentrasjonen i begge endene på skalaen, men ekstremt følsomt på midten av skalaen med pH på 7. Det er innført rutine for å logge pH i scrubber hver uke. Denne målingen sammenlignes med pH målingen som vises på anlegget. Målerene kallibreres jevnlig. Det er liten sannsynlighet at begge målerene viser feil samtidig. Vannet i scrubber skiftes ut hvert døgn. En oppblomstring av legionella vil skje over lengre tid (1 uke). Systemet vil ved en feil vanskelig kunne styre pH ned mot 7 og det er derfor liten sannsynlighet for at det vil oppstå gunstige betingelser for legionella over lengre tid selv om begge målerene viser feil.

3. Syredamp forsvinner.

Årsak kan være at syrebadet blir skiftet ut. Dosering av pH i scrubber vil fortsatt være aktiv med pH > 10 og det vil derfor ikke være vekstbetingelser for legionella.

4. Vifte på scrubber stopper.

Alarmen i beiselokalet vil da bli aktivert samt at det raskt vil bli visuelt synlig (tåke) at noe er galt. Uten vifte vil ikke aerosolene kunne spres ut til omgivelsene og faren for legionella er derfor ikke tilstede.

Odd-Arne Apold
HMS-ansvarlig

Framo Holsnøy AS