

Opponering på kandidatarbete TIFX02-12-22:

”Var få - håll tyst - stå still”

Nedan följer en skriftlig opponering av berörda kandidatarbete, uppdelat efter relevanta områden.

Upplägg och struktur

Rapportens upplägg är mycket berömvärt. Det räcker med att skumma igenom innehållsförteckningen för att förstå hur arbetet är upplagt och vilka områden som berörs.

Syfte, frågeställningar och avgränsningar

Alla dessa delar har utformats på ett utomordentligt sätt, och det är egentligen bara en fråga som dyker upp vad gäller avgränsningar. Varför har inte deplacerad ventilation simulerats? Fanns det inte ett sådant rum tillgängligt på sjukhuset? Som jämförelse med de andra ventilationerna hade det varit intressant att se en simulering av detta system.

Teori

Mycket pedagogiskt utformat, särskilt teorin angående laminär och turbulent strömning. En fråga som väcks är dock angående tilluften från ventilationen. Hur många partiklar tillförs från denna? Ni verkar ha antagit att denna luft är helt ren, men hur åstadkoms det? Dessutom skulle jag även vilja veta i vilken storleksordning mängden partiklar förändras vid slarv med hygien, något som kan medföra svåra påföljder för patienten.

Metod och genomförande

Om det finns en svag punkt i rapporten är den här. De främsta frågorna som dyker upp berör Comsol. Först och främst skulle jag vilja veta om några alternativ till denna programvara har övervägts. Vidare saknar jag en beskrivning av Comsol; en återkommande term är mm-moduler”, hur funkar dessa? Dessutom är en mer komplett beskrivning av de villkor som använts vid simuleringarna önskvärd.

Vilken mängd partiklar har det antagits att läkaren släpper ifrån sig? I avsnitt 2.1 skriver ni 10^4 partiklar per person och minut för en person i vila, är det denna siffra som har använts? Gjordes några simuleringar med högre partikeltäthet, eller blev det för beräkningstungt?

Vad är det som gäller för rummets uppvärmning? Finns det element i rummet? Om så är fallet, var det ett medvetet val att istället sätta hela väggarnas temperatur konstant? Vilka temperaturer sattes då dessa till?

Resultat och analys

Slutsatserna är väl underbyggda och presenterade på ett överskådligt sätt. Stark koppling finns även mellan frågeställningarna, resultaten och diskussionen. En mer omfattande diskussion är dock önskvärd, särskilt om var de största bristerna i de använda modellerna ligger.

Utformning och formalia

Utöver bildernas placering, som placerats något olämpligt på enskilda sidor, finns här inget att anmärka. Rapporten har ett stilrent, professionellt utseende och bilderna talar för sig själva.