



**Norrlandstingens
REGIONFÖRBUND**

KLINISK MILJÖMEDICIN NORR

Telefonförfrågan från företagsläkare

Jonisatorer

**Umeå
2013-05-07**

**Ingrid Liljelind,
yrkes- och miljöhygieniker
Karl Forsell, överläkare**

Jonisering

Syftet med jonisering av luft är att påverka partiklars laddning och få dem att klumpa ihop sig (aggregera) och falla till marken (sedimentera). Experiment utförda i slutet rum har visat på att denna aggregering och sedimentering verkligen sker, och ytorna blir då smutsiga av sedimenterade partiklar. Det i sin tur leder till att man måste städa mer frekvent.

Om man höjer effekten på joniseringsapparaturen för mycket kan det bli en viss ”överladdning” vilken försvinner. Vid för hög spänning och otillräcklig ventilation så bildas det ett överskott av ozon, vilket man kan känna lukten utav. Ozon är luftvägsirriterande och kan bl.a. ge huvudvärk.

Vad som händer med olika kemiska ämnen i luften då luften joniseras är inte klarlagt och det återstår många frågetecken kring joniseringens luftrenande effekter. Mekanismerna för hur jonerna eventuellt renar luften har man inte tillräcklig kunskap om och det lämnar utrymme för spekulation. Det finns många olika joniseringsmetoder och typer av användningssätt, så resultaten från en viss typ av joniserande luftrenare betyder inte nödvändigtvis att effekten är densamma för en annan.

I en rapport från Novia yrkeshögskola i Finland som ingått i ett EU-projekt om inomhusmiljö och hälsa har man undersökt specifikt typen rör-jonisering i ventilationskanaler. Rör-jonisering är energisnål, enkel att installera och påverkar inte ventilationsflöden. Tekniken avlägsnar partiklar, vilket är väldokumenterat i laboratorietester, men inte under verkliga förhållanden. Ozon bildas, vilket kan vara ett problem. Vidare så är reningsmekanismerna svåra att kontrollera. Den luftrenande effekten baseras på att det sker kemiska reaktioner, och dessa påverkas bl.a. av reaktionstid, luftfuktighet och temperatur. Den dokumenterade kunskapen inom detta område är bristfällig, t.ex. vilka ämnen som bildas när en förorening försvinner, och kan detta mätas i så fall. Luften kan upplevas bättre men det kan vara svårt att tekniskt mäta vad som egentligen händer. Kunskapen om reaktiv kemi i inomhusmiljö och hur den påverkar hälsan är begränsad.

Referenser

Kempe M, Jonisering av inomhusluft; En intressant luftreningsteknik med många frågetecken. Novia publikation och produktion, serie R: Rapporter, 5/2012. ISSN: 1799-4179, ISBN (online): 978-952-5839-45-6

S. A. Grinshpun, G. Mainelis, M. Trunov, A. Adhikari, T. Reponen, K. Willeke. Evaluation of ionic air purifiers for reducing aerosol exposure in confined indoor spaces. *Indoor Air* 2005; 15: 235–24

Walding M. Ozonhalter vid aktiv användning. Rapport 200:1 Arbetarskyddsstyrelsen

Kontaktuppgifter

Ingrid Liljelind
Certifierad yrkes- och miljöhygieniker
Klinisk miljömedicin norr¹
Norrlands universitetssjukhus
901 85 Umeå

Tel. 090-785 24 50, arbets- och miljömedicin, teamsekreterare

¹ KMN är en sektion inom arbets- och miljömedicin, Norrlands universitetssjukhus, med ett kliniskt miljömedicinskt regionuppdrag från landstingen i Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland och Region Jämtland/Härjedalen. Verksamheten är en expertresurs i miljömedicinska frågor och kan bistå vid exempelvis riskbedömning av kemiska och fysikaliska miljöfaktorer, information/rådgivning, utredning av miljömedicinska patientfall eller agerande när särskilda befolkningsgrupper berörs av en miljöfråga. Vår verksamhet finansieras av landstingsmedel.