

Partikel- räknare

Beroende på vad man tillverkar eller hanterat så finns, i en del fall, krav eller önskemål att arbeta i miljöer med styrd renhet. I vissa industrier vill man skydda det som hanteras från partiklar, oberoende av om dessa är döda eller levande. I andra industrier finns krav på att skydda produkter, eller annat som hanteras, från främst levande föroreningar, det som normalt kallas mikroorganismer.

Varför mäta partiklar?

Att skapa detta skydd innebär att man arbetar i renrum eller kontrollerade lokaler. Ett renrum, eller en kontrollerad lokal, definieras i ISO 14644-1 enligt nedan:

A room in which the concentration of airborne particles is controlled and which is constructed and used in a manner to minimize the introduction, generation and retention of particles inside the room and in which other relevant parameters, e.g. temperature, humidity and pressure, are controlled as necessary.

Grunddefinitionen av ett renrum innebär således att man räknar partiklar i den omgivande luften. En partikelräknare ger nära nog ett omedelbart svar på renheten och kan därför användas som ett snabbvarningssystem, även när man vill skydda sina produkter från mikroorganismer.

Två typer av partikelräkningssystem

Det finns två typer av partikelräkningssystem - de portabla partikelräknarna, samt FMS-

system (Facility Monitoring Systems). De portabla utrustningarna mäter på de ställen där man placerar sin utrustning och kan flyttas från en punkt till en annan, medan FMS-systemen består av provtagningsställen som är fast placerade, t ex i taket i ett renrum alternativt inuti en renzon, och är främst avsedda för kontinuerlig monitorering.

Skaffa egen partikelräknare!

I vissa verksamheter använder man externa företag som kommer med regelbundenhet för att mäta och fastslå renheten i renrumsmiljöer, andra har FMS-system. Om man arbetar i renrum anser jag att man bör skaffa någon form av partikelräknare, även om man har kontrakterade företag som gör validering och revalidering av lokalerna. Denna åsikt baserar jag på att det i många fall är av intresse att mäta mellan revalideringarna, t ex om man ändrar en process eller om man vill veta hur renrummet egentligen fungerar.

Partikelräknare med dubbelfunktion!

Sedan en tid tillbaka finns numera även system som räknar partiklar såväl som levande mikroorganismer, så kallade IMD-system (Instant Microbial Detection). Dessa är egentligen en utveckling efter 11 september-attackerna i USA, men har nu också kommit till användning i renrumsmiljöer. Med IMD-systemet kan man nära nog direkt räkna partiklar och mikroorganismer, dock är analysvaret avseende mikroorganismer inte i CFU (Colony Forming Units) utan som antal levande partiklar i den omgivande luften. •

Dina leverantörer

AB Ninolab

Peter Andersson
08-59 09 62 03
pan@ninolab.se
www.ninolab.se



Brookhaven Instruments AB

Thomas Lööf
0768-58 10 03
thomas@brookhaven.se
www.brookhaven.se



**BROOKHAVEN
INSTRUMENTS**

Miclev AB

Fredrik Alexandersson
040-36 54 00
info@miclev.se
www.miclev.se



**Particle Measuring
Systems, Inc**

Michael Jonsson
+45-40 88 59 22
mjonsson@pmeasuring.com
www.pmeasuring.com

