

## Kostnadseffektiv renluftsteknik - förklaring

### Det finns många fördelar med SPG:s kalla plasmateknologi med nålspetsar.

#### Luktkontroll

Jonerna som produceras med SPG:s patenterade nålspetsjonisering bryter ner gaser med potentiella elektronvoltstal under 12 till ofarliga föreningar som förekommer i atmosfären, såsom syre, kväve, vattenånga och koldioxid.

De resulterande föreningarna är en funktion av de föroreningar som kommer in i plasmafältet.

Ett enkelt exempel skulle vara formaldehyd, som produceras i samband med möbelproduktion och som tros vara cancerframkallande; formaldehyden bryts ned till koldioxid och vattenånga, vilket eliminerar hälsorisken. Ett annat exempel är ammoniak, som produceras av människor (typiska kroppslukter), och som bryts ned till syre, kväve och vattenånga.

Vilket kemiskt ämne man utgår ifrån avgör alltså hur det reagerar med det joniserade fältet och hur det bryts ner.

**Minskning av luftburna partiklar** - De positiva och negativa jonerna dras till luftburna partiklar av sin elektriska laddning.

När jonerna väl fäster vid partikeln växer denna större genom att locka närliggande partiklar av motsatt polaritet. Detta ökar således filtreringseffektiviteten.

#### Dödar virus, bakterier och mögel i luften

På samma sätt som positiva och negativa joner omger partiklar, attraheras de också av patogener.

När jonerna går samman på ytan av en patogen, rånar de patogenen på vätet som är nödvändigt för dem för att överleva.

Under det slutliga steget av deaktivering, eliminerar jonerna vätet från patogenen och sedan är plasmareningsprocessen slutförd, vilket gör luftburna virus, bakterier eller mögelsporer inaktiva.

#### UPPDATERING OM EBOLA!

Många kunder har frågat om SPG har testresultat som bevisar dödssiffror som förknippas med ebola.

Det korta svaret är nej.

Den långa svaret är att medan SPG inte har tester för att bevisa dödssiffror, har SPG testats för dödssiffror mot andra virus med liknande strukturer som Ebola för både yt- och luftsterilisering.

Dessa dödssiffror ligger långt in i mitten av den 90-procentiga dödstalspercentilen.

CDC har ännu inte kommit med ett surrogatvirus för att testa produkteffektivitet mot ebola.

Enligt CDC, sprids ebola endast genom direktkontakt med kroppsvätskor; men om en person med ebola hostar eller nyser, och om

saliv eller slemhinnor kommer i kontakt med en annan persons ögon, näsa eller mun, kan dessa vätskor överföra viruset. SPG-tekniken dödar patogener i luft och på ytor.

Vissa läkare diskuterar redan hur snabbt ebolaviruset muterar och det kan snabbt vara ett luftburet virus. SPG:s "kalla plasmateknik" kan vara en stor hjälp i arbetet med att styra överföringen av ebola både på ytor och i luften, samt och när viruset muterar.

Så snart en surrogatvirus har listats av CDC eller när Ebolastammar är tillgängliga för testning av produkteffektivitet kommer SPG att vara först i kön.

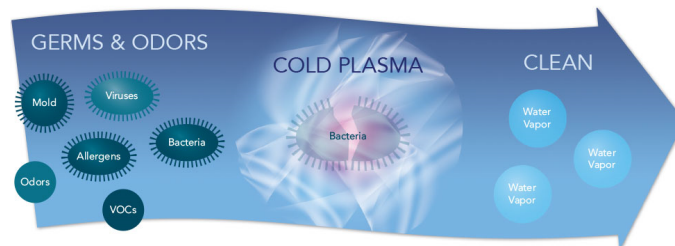
#### Joner förekommer naturligt

SPG:s patenterade teknik producerar samma joner som finns naturligt i atmosfären.

Runt vattenfall, på stranden eller högt uppe i bergen, är jonnivåerna oftast i intervallet 3000 till 5000 joner per kubikcentimeter. SPG-teknologi återskapar dessa jonnivåer inom byggnader för att uppnå samma lukt och patogena kontroll som naturen förser oss med.

En byggnad utan SPG har jonernivåer på mindre än 100 joner/cm<sup>3</sup>.

En byggnad med SPG har jonnivåer som sträcker sig från 800 joner/cm<sup>3</sup> till 3000 joner/cm<sup>3</sup> beroende på var jonmätning görs.



**Kontrollera allergener** - De positiva och negativa joner som genereras i VVS-systemet flödar fritt i det aktuella rummet genom det påtvingade luftsystemet.

När detta har inträffat och när avaktiveringen av luftburna föroreningar är klar, har allergiker rapporterat en minskning av symptomen och många har rapporterat att mindre eller ingen medicinering längre krävs!

#### Var försiktig med SPG-konkurrenter som använder 60-talsteknologi

SPG teknik producerar positiva och negativa joner med den patenterade nåljoniseringsteknologin som framtagits med hjälp av toppmoderna mikrokretsar. SPG-tekniken producerar ingen detekterbar ozon under någon som helt drifhastighet eller fukt vilket har bekräftats av UL:s teststandard UL 867-2007.

Äldre plasmasytem som förlitar sig på en koronaurulladning genom ett glasrör med metallnät på insidan och utsidan skapar ozon.

Det finns flera tillverkare som inte klarade ett nyligen gjort ozonkammertest utfört av CDC.

Ett exempel på de traditionella joniseringsrören visas på bilden

nedan.

Stor försiktighet måste iaktas vid användning av traditionella joniseringsrör eftersom när fuktigheten eller hastigheten minskar i ett variabelt luftvolym (VAV) så kommer ozon att produceras på osäkra nivåer och det kommer inte att finnas tillräckligt med luft för att späda ut ozonet.

Alla företag som tillverkar joner och som allvarligt mår om sina kunders välbefinnande bör tillhandahålla ozondata från ett ozonkammartest enligt UL 867-2007.

Alla andra tester är irrelevanta.

Här finns de kondenserade *testresultaten* från CDC som visar produkter med glasjoniseringsrör som tillverkas av SPG:s konkurrenter som inte kunde passera kammartestet UL 867-2007 som krävs under "FEMA trailer testning".

**SPG-konkurrenter kräver dyra reservdelar** - SPG:s nåljoniseringsteknik kräver inget underhåll inom de flesta tillämpningar inte heller kräver att joniseringsrör eller andra delar ersätts. Initialkostnaden är den enda kostnaden!

Äldre plasmasystem, som visas nedan, använder joniseringsrör som kräver periodiskt utbyte.

Beroende på tillverkare och driftspänning kan rören vara från 1 till 3 år.

Det är också så att uteffekten från jonisering minskar som en funktion av tiden med joniseringsrör!

Kostnaderna för ersättningsrör varierar från \$120 till \$200 per styck.

Som en tumregel, betygsätter de flesta tillverkare av joniseringsrör sina rör från 800 CFM till 1000 CFM per rör.

För att beräkna den totala ersättningskostnaden för en given tillämpning, delar man helt enkelt den totala tilluften med 800 och multiplicerar resultatet med ersättningskostnaderna för joniseringsröret.

Med denna insikt inser man att joniseringsrör är dyra att byta ut!

Joniseringsrör kan också lätt gå sönder, och lämnar då glassplitter i luftströmmen.

Man måste dessutom tvätta rören var 6:e månad för att bibehålla den optimala uteffekten?

Vem har tid med detta?

