



Kontinuerlig eliminerings af patogener, bakterier, vira, m.m.

Udfordringen

Vira, smitsomme bakterier og svamp bliver ved med at være en verdensomspændende trussel mod menneskets og mange andre livsformers sundhed. De eksisterende retningslinjer for forebyggelse af spredning af smitsomme bakterier er i konstant kamp mod disse trusler. Kampen bliver mere og mere kompliceret, til trods for alle forholdsreglerne, efterhånden som verden bliver knyttet tættere sammen og mere indbyrdes afhængige.

ActivePure[®] Technology den mest fyldestgørende og innovative strategi

ActivePure[®] teknologien virker ved at producere 0,02 ppm af en tør (ikke vandig) brintoverilte (H₂O₂) gas tillige med super oxid (Ilt) molekyler af den ilt og fugt der allerede er i luften. Metoden kræver ikke tilførsel af andre forbrugsstoffer end fugten og Iltten fra luften og udvikler ingen ozon. Den konstante produktion af brintoverilte og super oxid molekyler oxiderer hurtigt VOC'er (Flygtige organiske forbindelser) og dræber patogene bakterier, vira, svamp og andre biologiske forbindelser i luften og på overflader. Koncentrationen af brintoverilte gassen der bliver produceret er kun 1/50 del (0,02 ppm) af den af ECHA (European Chemicals Agency), Miljøministeriet og Arbejdstilsynets fastsatte grænse for exponering af brintoverilte gas på en 8 timers arbejdsdag, som er 1,00 ppm.

Brintoverilte gassen spredt sig overalt i luften uanset hvor den bevæger sig hen, samtidig med at den hele tiden uskadeliggør de mikrober den møder, også på steder som andre teknologier ikke kan nå, f.eks. fra gulv, loft, på alle overflader, på alle materialer i synlige og usynlige steder som skabe, skuffer, tøj, tæpper, sprækker og revner, etc. ActivePure[®] molekylerne er både positivt og negativt ladet, så de bliver bogstaveligt talt tiltrukket til vira og bakterier, grundet den elektromagnetiske tiltrækningskraft, hvorefter de bliver tilintetgjort ved kontakt med hinanden. Installeret ActivePure[®] teknologien i HVAC anlæg bliver både luftkanalerne og systemets filtre kontinuerligt dekontamineret samtidig. Mikroberne bliver omgående tilintetgjort med ActivePure[®] teknologien der ikke udvikler ozon og er uskadeligt for mennesker, dyr og andre levende organismer.

ActivePure[®] teknologien uskadeliggøre og eliminerer omgående vira, bakterier, svamp, skimmelsvamp samt flygtige organiske forbindelser (VOC). Det er bevist at ActivePure[®] teknologien er effektiv mod mange smitsomme mikroorganismer, heriblandt:

- Candida albicans (Gær svamp)
- VOC (Flygtige organiske forbindelser)
- Candida albicans (Gær svamp)
- Aspergillus Niger (skimmelsvamp)
- Bacillus Subtilis
- E-coli
- PHI-X174 DNA
- SARS-CoV-2 (Corona)
- Murine Norovirus
- Hepatitis A (virus),
- H1N1 (Svine influenza)
- H5N1 (Fugle Influenza)
- Legionella Pneumophila
- Listeria Monocytogenes
- Stachybotrys Chartarum (Sort giftig skimmelsvamp)
- MRSA (Methicillinresistent staphylococcus Aureus)
- VRE (Vancomycin resistent enterococcus),
- MRS2 Bacteriophage (RNA Virus),
- Nonresistent Staphylococcus Aureus
- Streptococcus Epidermis
- Streptococcus (Strep)

ActivePure[®] teknologiens fordele over de eksisterende teknologier

- ✓ Forebygger ved proaktivt at opsøge og tilintetgøres smitsomme mikrober
- ✓ Virker kontinuerligt 24/7/365
- ✓ Sikker – producerer kun 0,02 ppm H₂O₂ gas hvilket er 1/50 del af ECHAs sikkerhedsgrænse (1,00 ppm).
- ✓ Eliminere mug
- ✓ Eliminere selv de mindste mikro-organiske patogener, vira, bakterier, skimmel svamp, VOC, lugte, etc
- ✓ Eliminere patogener, bakterier, vira i luften og på enhver synlig og ikke synlig overflade
- ✓ De mikrobielle patogener bliver nedbrudt og uskadeliggjort gennem oxidation
- ✓ Spredt sig alle steder gennem luften
- ✓ Lugt og farvefri
- ✓ Eliminere svampe og skimmelsvamp
- ✓ Installeret også nemt i HVAC systemer
- ✓ Lav og nem vedligeholdelse
- ✓ Producerer IKKE ozon (O₃)

ActivePure® teknologien til reduktion af smitsomme mikrobakterier er et ekstremt vigtigt spring fremad i kampen mod patogener, der afgjort bør bemærkes. Vi kender ikke til nogen anden teknologi der virker kontinuerligt i 24/7/365, er ozon fri og som hele tiden er sikker at bruge i nærværet af mennesker, dyr og andre livsformer. ActivePure® teknologien er den mest fyldestgørende teknologi tilgængelig, der eliminerer selv de mindste mikrober. Med over 500.000+ installationer er ActivePure® teknologien en afprøvet og sikker teknologi, der er til rådighed i dag.

Fordele ved Installering af ActivePure® teknologien

Der er mange store fordele ved at installere ActivePure® teknologien. Ikke alle kan gøres op i penge. Her skal blot nævnes nogle få fordele der ikke kun har en økonomiske fordel.

Bedre indeklima	Eliminering af lugt	Eliminering af svamp og mug
Nedgang i sygefravær	Marketings værdi	Omdømme
Forhindring af spredning af influenza og forkølelse, Covid-19 og andre smitsomme sygdomme		

Udvalgte studier & forsøg

Adskillige studier har undersøgt effektiviteten af ActivePure® Teknologien i et utal af forskellige situationer. Fire af disse bliver kort beskrevet herunder.

- UPMC (University of Pittsburg Medical Center, PA, USA) fandt at HAI-tallet (Hospitals-infektion raten) var reduceret med 48%; tallet for VRE (Vancomycin resistent enterococcus) var reduceret med 56% og tallet for MRSA (Methicillinresistent Staphylococcus Aureus) var lavt i begge tidsperioder og afdelinger.
- Biosecurity Laboratory Food Safety Systems har fundet at ActivePure® teknologien er effektiv til at reducerer bestanden af MRSA (Methicillinresistent Staphylococcus Aureus) og VRE (Vancomycin resistente enterococcus) og Listeria Monocytogenes på overflader af rustfrit stål.
- Kansas State University og Sandia Laboratories har fundet at inden for 24 timer blev der registreret en mikrobiel reduktion på mellem 96,4% til 99,9% på overflader der var forurenet med Staphylococcus Aureus, E-Coli, Listeria Monocytogenes, Candida albicans (Gær svamp), Streptococcus (Strep) og Pseudomonas spp, og efterfølgende var ny mikrobiel opbygning umulig.
- Den Amerikanske hærs FDA godkendte forskningslaboratorium (Biosafety 3 og 4) har fundet at ActivePure® teknologien udrydder 99,96 % af luftbåren SARS-CoV-2 virus på under 3 minutter og udrydder 99,98% af SARS-CoV-2 virus på faste overflader på under 7 timer. Nye opbygninger af SARS-CoV-2 bliver øjeblikket elimineret. Forsøget blev foretaget med ægte levende SARS virus, ikke med proxy eller surrogater.

Baseret på resultaterne af disse studier må det konkluderes at ActivePure® Teknologien har potentiale til at reducere kilderne til mikrobiel forurening i sundheds sektoren og andre indendørs miljøer i stor grad.

Nuværende teknologier og løsninger

Nuværende teknologier inkluderer luft filtrering, elektroniske luft filter/plasma, brintoverilte tåge systemer (vandig), kemiske tåge systemer (vandig), ozon (O₃) systemer, ion teknologi, ultraviolet lys (UV) i forskellige udgaver samt kemiske desinfektionsmidler. Hertil kommer de offentlige retningslinjer for forebyggelse af spredning af smitsomme sygdomme som alle kæmper for at efterleve.

Hver af de eksisterende teknologier og løsninger har sine begrænsninger i og med at alle filter-systemer (almindelige, EPA, HEPA, elektroniske, elektronisk plasma etc.) er passive teknologier, i den forstand at disse produkter er afhængige af at luften og dermed patogener og urenheder bliver transporteret hen til og gennem disse filtre. De har ingen effekt på de patogener og urenheder der ikke kommer igennem filterne. Ikke-elektroniske systemer udsletter ikke de mindre patogener partikler der i stedet slipper igennem filterne grundet deres mikroskopiske størrelse og tilbage i lokalerne.

I oversigten nedenfor fremhæves nogle af de større begrænsninger i de nuværende teknologier. Alle disse virkemåder har betydelige fejl, som er dokumenteret i adskillige studier udført over hele verden.

Teknologisk løsning	Ulemper og begrænsninger	Teknologisk løsning	Ulemper og begrænsninger
Luft filter	<ul style="list-style-type: none"> - Passiv, afhængig af at patogener bliver transporteret til filteret. - Kan ikke eliminere små partikler - Overflader bliver ikke dekontamineret - Vedvarende udgifter til udskiftning af filter og/eller vedligeholdelse - Dekontaminerer ikke HVAC 	Brintoverilte og kemiske tåge systemer	<ul style="list-style-type: none"> - Overdrevent aggressivt under dekontaminering - Farligt for mennesker og andre livsformer - Ingen kontinuerlig rensning - Dekontaminerer ikke HVAC - Afhænger af menneskelig styring og arbejde - Arbejdsomkostninger - Vedvarende omkostninger til indkøb af kemi
Elektroniske luft & plasma filter	<ul style="list-style-type: none"> - Passiv, afhængig af at patogener bliver transporteret til filteret. - Overflader bliver ikke dekontamineret - Vedvarende udgifter til udskiftning af filter og/eller vedligeholdelse - Dekontaminerer ikke HVAC 	Ozon (O ₃) systemer	<ul style="list-style-type: none"> - Overdrevent aggressivt under dekontaminering - Farligt for mennesker og andre livsformer - Ikke sikkert, selv ved mindre niveauer - Er forbudt at bruge mange steder - Ikke selvregulerende, niveauet styres af menneskelig kontrol
Ultraviolet lys (UV)	<ul style="list-style-type: none"> - Begrænset effekt på luft i bevægelse - Virker kun inden for belysnings feltet - Jo større afstanden til lyskilden desto svagere effekt 	Ion teknologi	<ul style="list-style-type: none"> - Udrydder ikke patogener - Dekontaminerer ikke HVAC - Overflader bliver ikke dekontamineret - Luften bliver ikke dekontamineret
Kemisk rengøring (Manuel rengøring)	<ul style="list-style-type: none"> - Ikke kontinuerligt 24/7/365 - Dekontaminerer ikke HVAC - Mulighed for menneskelig fejl - Mulighed for fejdosering af kemi - Mulighed for fejlen af overholdelse af retningslinjer - Arbejdsomkostninger - Vedvarende udgifter til kemi - Vedvarende udgifter til udstyr 	Officielle retningslinjer	<ul style="list-style-type: none"> - Mulighed for menneskelig fejlen - Problemer med afgivne retningslinjer

Ekklusiv forhandler af VentiTech[®] og ActivTek[®] ActivePure[®] Technology