

# BEYOND™

BY AERUS

## ACTIVEPURE® TEKNOLOGI

Sikker, effektiv, gennemprøvet, certificeret

ActivePure® er en eksklusiv miljøteknologi, der kan løse mange daglige indendørs luft- og overfladeforureningsproblemer. Traditionelle passive teknologier, såsom HEPA, bruger filtrerings- eller elektrostatiske systemer, som kun fjerner forurenende stoffer, hvis og når de bevæger sig gennem rensningsenheden. Disse traditionelle filtreringssystemer kan hjælpe med at reducere luftforurening til en grad, men de reducerer slet ikke overfladeforurening og reducerer ikke luftbårne forurenende stoffer i tilstrækkelig grad. Vores proprietære ActivePure®-teknologi målretter aktivt forurenende stoffer i luften og på overflader og eliminerer dem ved kontakt.

ActivePure®-teknologi stammer fra NASA-teknologi som brugt på den internationale rumstation. Det er den eneste certificerede rumteknologi i verden i sin klasse. ActivePure®-teknologi anvender en proprietær hydrofil fotokatalytisk belægning, der består af ikke-nanotitandioxid med en proprietær kombination af yderligere overgangselementer for at øge effektiviteten. Aktiveret af en specifik bølgelængde af ultraviolet lys, ilt og fugt ekstraheres fra luften for at skabe et væld af kraftige oxidatorer, der er målrettet mod luft og overfladeforurening. Disse oxidationsmidler er ekstremt effektive til at ødelægge bakterier, flygtige organiske forbindelser (VOC) og andre miljøforurenende stoffer. ActivePure Technology skaber ikke skadelige kemikalier, men bruger i stedet oxidationsmidler, der findes naturligt i miljøet. Disse oxidationsmidler er ikke skadelige for mennesker, kæledyr eller planter og er fuldstændige sikre til indendørs brug.

De vigtigste oxidationsmidler oprettet af ActivePure® Technology er følgende:

- Hydrogen Peroxide ( $H_2O_2$ )
- Hydroxyls (OH $-$ )
- Hydroxyl Radicals ( $^{\circ}OH$ )
- Super Oxides ( $O_2^-$ )

## Brintoverilte

En vigtig oxidator skabt af ActivePure® Technology er hydrogenperoxid ( $H_2O_2$ ), som har vist sig at være effektiv mod indendørs forurenende stoffer og forurenende stoffer på overflader og i luften. ActivePure®-teknologi producerer hydrogenperoxidmolekyler ud fra ilt og fugtighed, der allerede findes i luften. Hydrogenperoxidmolekylerne transporteres derefter gennem det indendørs miljø og neutraliserer forurenende stoffer og forurenende stoffer steder, som andre teknologier og filtreringssystemer ikke kan nå. Fordi hydrogenperoxidmolekyler har både positive og negative ladninger, trækkes de til forurenende stoffer og forurenende stoffer ved processen med elektrostatisk tiltrækning. Forurenende stoffer nedbrydes derefter sikkert i ilt ( $O_2$ ) og vand ( $H_2O$ ) damp. Hydrogenperoxid er lugtfri, farveløs og sikker at bruge i optagne rum. Ifølge Occupational Health and Safety Administration (OSHA) betragtes eksponering for en del pr. Million (1,0 ~ ppm) hydrogenperoxid som sikker hele dagen. ActivePure®-teknologi producerer kun 0,02 ~ 0,04 ppm, langt under OSHA-grænsen.

## Hydroxyler

En anden vigtig oxidator, der er skabt af ActivePure® Technology, er hydroxyler. Hydroxyls (OH $-$ ) er sikre, naturligt forekommende, kraftige oxidatorer, der hurtigt og sikkert neutraliserer mange luftbårne og overfladeforurenende stoffer, lugtfremkaldende bakterier og kemiske VOC'er. Som en del af ActivePure®-processen dannes hydroxyler, når et ultraviolet lys med specifikke bølgelængder absorberes af enhedens proprietære belægning. Belægningen strimler brint(H) atomer fra vandmolekyler ( $H_2O$ ) i den omgivende luft og danner negative hydroxyler (OH $-$ ). Disse hydroxyler nedbryder kulstof- og hydrogenbaserede VOC'er og andre organiske forurenende stoffer og omdanner dem til uskadelig kuldioxid ( $CO_2$ ) og vand ( $H_2O$ ) damp. Selvom de er ekstremt effektive til at ødelægge lugt, bakterier, VOC'er og andre forurenende stoffer, er hydroxyler helt sikre for eksponering af mennesker, dyr og planter indendørs. Hydroxylerne produceret af ActivePure® Technology er de samme som dem, der produceres naturligt i jordens atmosfære ved reaktion af UV-stråler og vanddamp, og fungerer til sikkert og naturligt at "skrubbe" og dekontaminere indendørs miljøer.

## Hydroxylradikaler

---

Hydroxylgruppen, •OH, er den neutrale form af hydroxylionen (OH<sup>-</sup>). Hydroxylradikaler er diatomiske molekyler, der er meget reaktive, så reaktive, at de øjeblikkeligt neutraliseres, når de kommer i kontakt med organiske forbindelser såsom svampe, bakterievirus og mange kemiske VOC'er ved at krakke molekulære bindinger. Ligesom Hydroxylionen dannes hydroxylradikaler ved reaktion af UV-lys, der adskiller vanddamp (H<sub>2</sub>O) for at få et hydrogenatom (H) og ilt (O<sub>2</sub>), som kombineres til dannelse af hydroxylradikalen (\*OH). Hydroxylmolekyler er så små, at 10 milliarder af dem passer ind i en regndråbe, og fordi de er så hurtige reaktive, er de helt sikre for eksponering af mennesker, dyr og planter indendørs.

## Superoxider

---

Superoxider er iltmolekyler, der opstår, når frie brintatomer (H) kombineres med ozon (O<sub>3</sub>) dannes i små mængder af naturen i luften. Når de kombineres, danner de de kraftige oxiderende ilt (O<sub>2</sub>) og hydroxyler (OH<sup>-</sup>). ActivePure®-teknologi bruger en UVC-lyskilde, naturligt forekommende ozon (O<sub>3</sub>), fugtighed og en fotokatalysator til at skabe kraftige superoxider, der eliminerer bakterier, vira, skimmelsvamp og andre forurenende stoffer. Denne teknologi er ikke kun sikker til eksponering hos mennesker, men er betydeligt mere effektiv til at ødelægge forurenende stoffer end simpel UV-teknologi alene. I processen med at skabe superoxider reducerer ActivePure® faktisk den mængde ozon (O<sub>3</sub>), der naturligt findes i luften. Superoxider er blevet brugt i årtier i fødevarerforberedningsanlæg, hospitaler og tand- og lægekontorer til at kontrollere miljøforurening og desinficere sikkert uden kemikalier.

## Produkteffektivitet og test

---

ActivePure®-teknologi har konsekvent bevist sin evne til sikkert at kontrollere og neutralisere forurenende stoffer som vira, bakterier, skimmel, svampe og VOC'er i adskillige forsøg og undersøgelser uden skade på mennesker, dyr og planteliv. Omfattende laboratorietest udført ved Kansas State University viste, at ActivePure®-teknologi var effektiv mod H1N1, H5N8, MRSA, Staph, Streptococcus, E-Coli, Listeria, Bacillus spp, Stachybotrys Chartarum og mere. Disse universitetsstudier har vist, at ActivePure® kan reducere mindst 96,4% og så meget som 99,99% af overflade- og luftbårne forurenende stoffer inden for de første 24 timer.

Yderligere test blev bestilt ved University of Cincinnati Center for Health-Related Aerosol Studies for at undersøge ActivePure® Technology's dræbningshastighed for luftbårne bioforurenende stoffer. Disse tests etablerede den ekstraordinære effektivitet af ActivePure®-teknologi til sikker destruktion af forurenende stoffer. I testene blev 90% af de målte luftbårne patogener reduceret på kun 30 minutter, en hastighed 50 gange mere effektiv end normal filtrering.

## Ingen Ozon

---

Ozon (O<sub>3</sub>) skabes naturligt af naturen og er til stede i vores luft og kan også skabes af menneskeskabte teknologier. EPA har bestemt, at ozon i niveauer over 0,07 ppm kan være sundhedsskadeligt. Staten Californien har implementeret endnu strammere ozonniveauer ved 0,05 ppm. ActivePure®-teknologi har vist sig ikke at skabe ozon, da den fungerer, og kan faktisk hjælpe med at sænke naturligt forekommende ozon, da den skaber sikre superoxider (O<sub>2</sub><sup>-</sup>), som igen eliminerer skadelige patogener.

## Space Foundation - teknologicertificeret

---

Space Foundation har anerkendt ActivePure® og vores virksomhed for at bruge teknologier, der oprindeligt blev opfundet til brug i rumprogrammer til at eliminere VOC'er og andre forurenende stoffer og tilpasse disse teknologier til daglig brug. ActivePure®-teknologi er baseret på en variation af teknologi, der oprindeligt blev udviklet til brug af NASA på den internationale rumstation og anerkendes globalt som den eneste certificerede rumteknologi i sin klasse. Du kan kun få denne teknologi fra os.

## Anvendelser

---

Vores ActivePure®-teknologi er blevet anvendt med succes og sikkert på hospitaler, hjem, lægekontorer, professionelle sportsfaciliteter og andre applikationer over hele verden.

Hvis du har yderligere spørgsmål om vores teknologi, er du velkommen til at kontakte os.



Dr. Troy Sanford, CN, ND

oversat af:

edizon