

Bioxigen Luchtreinigingsysteem voor ventilatie-units

Reinigingsysteem voor luchtbehandelingsunits en airco's.

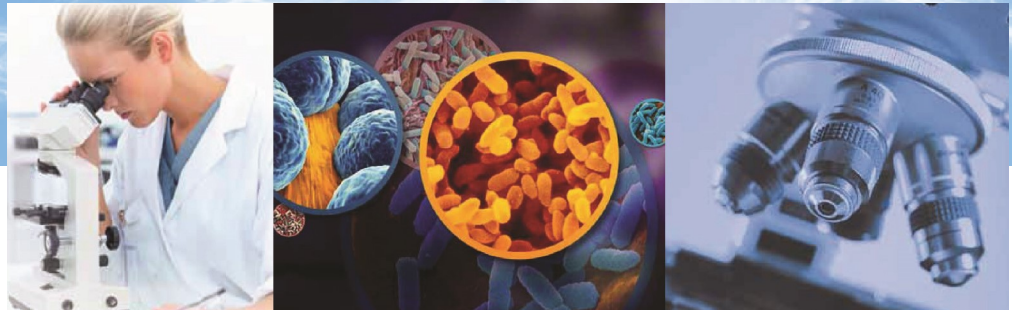
Bioxigen® is een unieke ontsmetting van luchtbehandelingsunits en ventilatiekanalen dat de microbiële belasting in de lucht en aan oppervlakken vermindert, met behulp van geteste en gecertificeerde ionisatie technologie.

Bioxigen® kan zowel op nieuwe units als op bestaande systemen worden gemonteerd. Deze is gedimensioneerd volgens debiet, unitgrootte (en/of kanaal afmetingen) en toepassingseisen.

De voordelen van een Bioxigen®-systeem:

- verminderen van het risico op besmetting door de verspreiding van bacteriën door aanwezige personen
- verminderen van schimmeligroei op muren en plafonds.

Bovendien is bij traditionele ventilatiesystemen dikwijls een gebrek aan geschikt onderhoud waardoor er een verhoogt risico is op besmetting. Bioxigen® daarentegen staat garant voor effectieve preventie, continu gecontroleerd, 24 uur per dag.



WAAROM BIOXIGEN?

Luchtbehandelingsunits en luchtkanalen (en met name de meest kritische secties: bochten, reducties, hoeken, spiralen, opvangbakken, enz.) zijn gevoelig voor stofophoping, stilstaand vocht, condensaat en slijm die de perfecte omstandigheden creëren voor vorming van biofilm.

Het gevolg is de verspreiding van bacteriekolonies en de vorming van Legionella, een niet te onderschatten gevaar voor het milieu en vooral voor de gezondheid van de mensen. De WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) en federale overheidsdiensten monitoren de infecties veroorzaakt door de Legionella-bacterie en vestigen de aandacht op preventie tijdens het ontwerp en de ontwikkeling van luchtdistributiesystemen, vooral in openbare ruimten en ziekenhuizen.

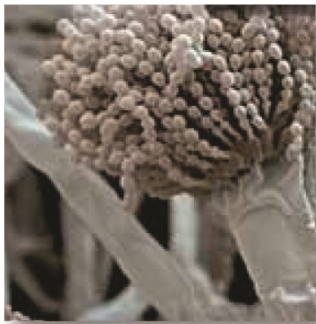
Bioxigen® is een ideale oplossing voor al deze problemen, dankzij zijn preventieve en continue werking.



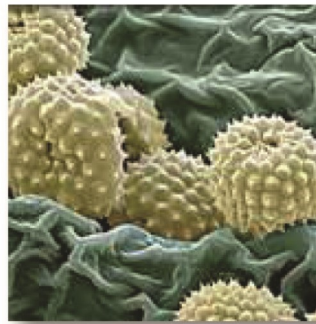
Bioxigen Luchtreinigingsysteem voor ventilatie-units

Traditionele reinigingssystemen, waarbij gebruik wordt gemaakt van chemicaliën of mechanische reiniging, worden toegepast wanneer milieuhygiëneproblemen al ernstig zijn. Bioxigen® daarentegen kan voorkomen dat ziekteverwekkers door het systeem worden verspreid en zo de negatieve gevolgen vermijden die optreden wanneer kritieke situaties worden bereikt.

Bij de productontwikkeling wordt ook speciaal aandacht besteed aan een laag energieverbruik.



huisstofmijt



schimmels en bacteriën



virussen en schimmels



pollen, sporen en allergieën

Bioxigen® werd in het begin gebruikt in hygiënegevoelige omgevingen, zoals ziekenhuizen en woonzorgcentra waar het risico op ziekenhuisinfecties hoog is.

Het gebruik van de technologie is uitgebreid naar de voedingsindustrie, een sterk gecontroleerde omgeving op microbiologisch niveau.

Nu, en zeker door de recente coronapandemie, wordt Bioxigen® gebruikt in civiele gebouwen, hotels, winkels en privéwoningen.

In de loop der jaren heeft de innovatie geleid tot het definiëren van hoogwaardige materialen en constructieve eigenschappen om de beste ontsmetting te reproduceren met een laag energieverbruik.

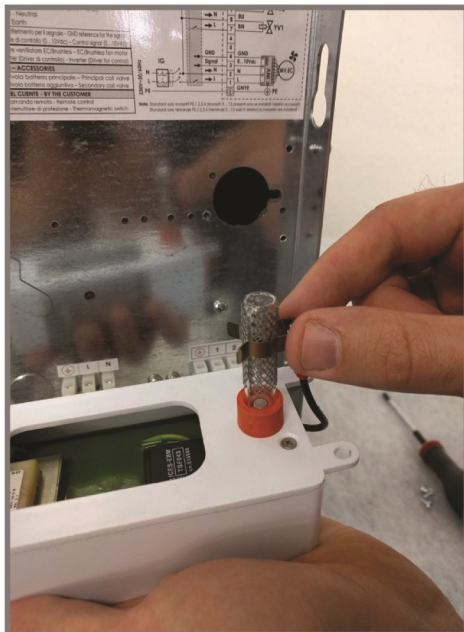
Bioxigen® is beschikbaar voor:

- Ventilatorconvectoren (FC)
- Plafond ventilatorconvectoren (Watercassettes) (CW)
- Luchtbehandelingskasten (CPR, CPM, UTM)
- Luchtgordijnen (Aerotherms) (ATR)
- Grote luchtbehandelingskasten (UTB)
- Warmeluchtketels (GG)
- En andere toepassingen op aanvraag



Bioxigen

Luchtreinigingsysteem voor ventilatie-units



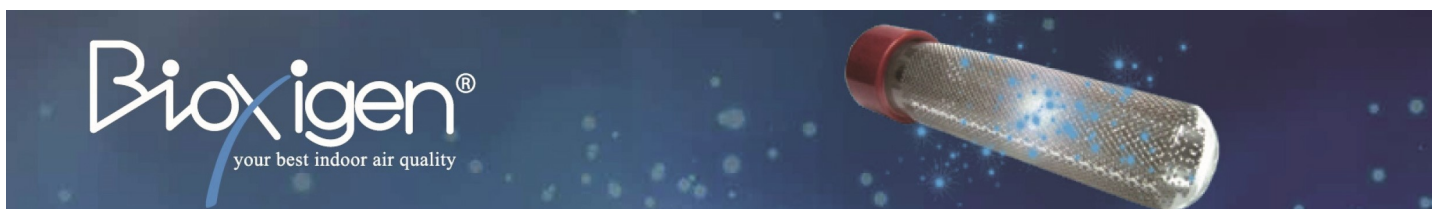
Bioxigen® is geschikt voor middelgrote / kleine afmetingen van luchtbehandelingsunits (tot max. 5.000 m³/h). Naarmate de units groter worden, nemen de prestaties geleidelijk af.

Voor een luchtstroom van meer dan 5.000 m³/h is het vereist om meerdere apparaten parallel te installeren: [Aantal Bioxigen® toestellen = debiet/5.000], naar boven afronden op het volgende gehele getal.

Bijv. voor een debiet van 13.000 m³/h:

Aantal Bioxigen® toestellen = 13.000 / 5.000 = 2,6

Dus 3 Bioxigen® toestellen.



INNOVATIE EN VERHAAL

Een natuurlijk fenomeen, verrassend en efficiënt als het zonlicht.

Dit is Bioxigen®, een proces van bipolaire ionisatie dat een reinigend antibacterieel effect produceert door de activering van zuurstofmoleculen, waardoor de lucht wordt gezuiverd van geuren, bacteriën, virussen en schimmels.

Het resultaat is een duidelijke verbetering van de luchtkwaliteit, van de gezondheid ervan en een toename van het omgevingscomfort dat wordt waargenomen door alle mensen die het grootste deel van hun dagen binnenshuis doorbrengen en in het bijzonder door personen met ademhalingsproblemen (astmapatiënten).



Bioxigen Luchtreinigingsysteem voor ventilatie-units

RESULTATEN

De Bioxigen®-technologie vermindert drastisch de microbiële belasting in de lucht en op oppervlakken, verlaagt de fijnstofconcentraties en zorgt voor de juiste ionenbalans, dankzij de speciale kwartscondensor. Dit is het resultaat van het impactionisatieproces: de condensor veroorzaakt gecontroleerde redoxreacties op vluchtige organische stoffen (VOC), waardoor de hoeveelheid luchtverontreinigende stoffen wordt verminderd.

Bovendien bereiken de zuurstofionen die worden gegenereerd door het oscillerende elektrische veld alle punten in het systeem, waardoor een microbicide effect ontstaat in alle gebieden die in contact staan met de luchtstroom. De Bioxigen®-technologie is ontwikkeld in samenwerking met vooraanstaande universiteiten en onderzoeksinstituten (Universiteit van Padua, Universiteit van Udine, Maugeri Instituut, ARCHA-laboratoria en Universiteit van Pisa), waarbij tests op de effecten van het systeem zelfs in de meest kritieke omstandigheden zijn uitgevoerd.



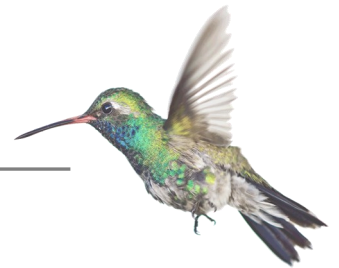
BETROKKEN UNIVERSITEITEN EN INSTITUTEN:

Universiteit van Padua, Afdeling Milieugeneeskunde en Volksgezondheid, Laboratorium voor Milieuepidemiologie. Experimenten uitgevoerd op drie microbiële stammen: Staphylococcus aureus ATCC 29213, Escherichia coli ATCC 25922, Saccharomyces cerevisiae.

Universiteit van Padua, Afdeling Milieugeneeskunde en Volksgezondheid, Afdeling Hygiëne. Er zijn proeven uitgevoerd om schimmel in de lucht te identificeren en de effectiviteit van Bioxigen® op Legionella te testen.

University of Udine, Department of Food Science. Experimenten uitgevoerd op micro-organismen, waaronder: Escherichia coli, Listeria monocytogenes, Saccharomyces cerevisiae.

Validatie van de effectiviteit van het Bioxigen-systeem is erkend door TÜV Profi Cert.



Bioxigen Luchtreinigingsysteem voor ventilatie-units

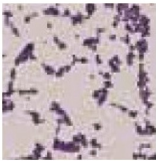

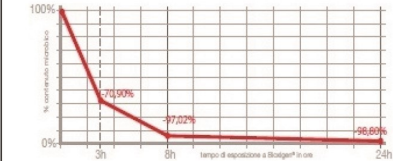
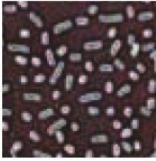
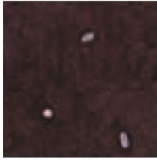
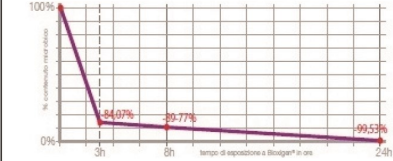
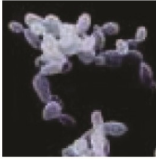
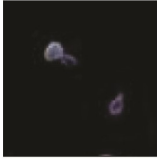
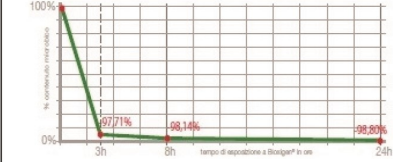
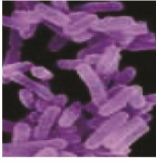
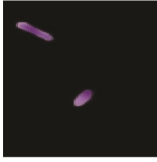
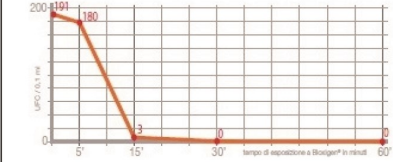
Tests hebben de voordelen van het toepassen van deze technologie aangetoond en garanderen:

- * MICROBIËLE REDUCTIE
- * ONTGEURING
- * VERBETERING VAN DE BINNENLUCHTKWALITEIT

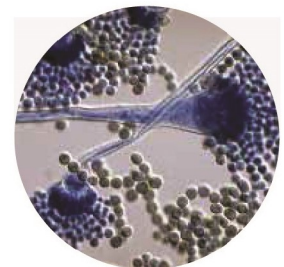
EFFECTIVITEIT VAN HET BIOXIGEN®-SYSTEEM

De doeltreffendheid van het Bioxigen®-systeem is op verschillende gebieden geverifieerd door belangrijke onderzoeksinstituten en universiteiten, waaronder de Universiteit van Padua (afdeling milieugeneeskunde) en de Universiteit van Udine (afdeling spijsvertering).

Bioxigen® heeft de validatie van de werkzaamheid verkregen van de Duitse autoriteit TÜV Hessen.

VOOR	NA	DALING VAN MICROBIËLE DEELTJES MET BIOXIGEN		
		Staphylococcus aureus • na 3 uur • na 8 uur • na 24 uur	% daling • 70,90 • 97,02 • 98,80	
		Escherichia coli • na 3 uur • na 8 uur • na 24 uur	% daling • 84,07 • 89,77 • 99,53	
		Saccaromices cerevisiae • na 3 uur • na 8 uur • na 24 uur	% daling • 97,71 • 98,14 • 99,05	
		Legionella • na 5 minuten • na 15 minuten • na 30 minuten • na 60 minuten	UFC / 0,1 ml • 180 • 3 • 0 • 0	

Negatief controle 0
Positief controle 191



EFFICIËNT ANTIBACTERIEEL EFFECT

Tests hebben aangetoond dat meer dan 95% van de vernietiging van microbiële belasting op verschillende gram positieve en gram negatieve bacteriestammen.



Bioxigen

Luchtreinigingsysteem voor ventilatie-units

EEN GEZONDERE OMGEVING: INACTIVERING VAN SCHIMMELS

Dankzij de oxiderende kracht van Bioxigen® worden schimmels, sporen en pollen geïnactiveerd. Hierdoor verbetert het milieucomfort wat positief ervaren wordt door alle mensen die hun activiteiten binnenshuis uitvoeren.



VERWIJDERING VAN GEUREN EN SCHADELIJKE STOFFEN BINNENSHUIS

Verwijdering van geuren en van schadelijke, verontreinigende stoffen die binnen aanwezig zijn. Zuurstofmoleculen geactiveerd door Bioxigen® vallen de onaangename geuren aan die afkomstig zijn van koken, afval, rook enz. door de geurstoffen op te splitsen in eenvoudigere verbindingen. Ook de schadelijke, vluchtige en verontreinigende stoffen (VOS die normaal aanwezig zijn in binnenomgevingen) die worden geproduceerd uit verf, meubels, wasmiddelen, enz. worden aangetast door de actieve zuurstofmoleculen die worden gegenereerd door Bioxigen®.



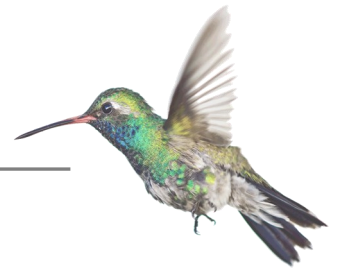
MEER WELZIJN EN GEZONDHEID VOOR MENSEN

Bioxigen® verbetert de luchtkwaliteit die we inademen. Zo worden ziekten van virale en bacteriële oorsprong die door de lucht worden veroorzaakt beperkt. En is het een verbetering van vele allergieën.

Studies tonen ook andere goede gezondheidseffecten aan die verband houden met een uitgebalanceerde ionconcentratie:

- Verbetering van de slaapkwaliteit
- Verbetering van de gemoedstoestand.
- Vermindering van hoofdpijn





Bioxigen Luchtreinigingsysteem voor ventilatie-units

TOEPASSINGSGBIEDEN

Bioxigen® kan in vele sectoren en omgevingen gebruikt worden.



Thuis en op kantoor:

- Thuis: living, keuken, badkamer
- Winkels: fashion shops, showrooms, boekenwinkels
- Kantoren: vergaderruimten, rookkamers

Publieke ruimten:

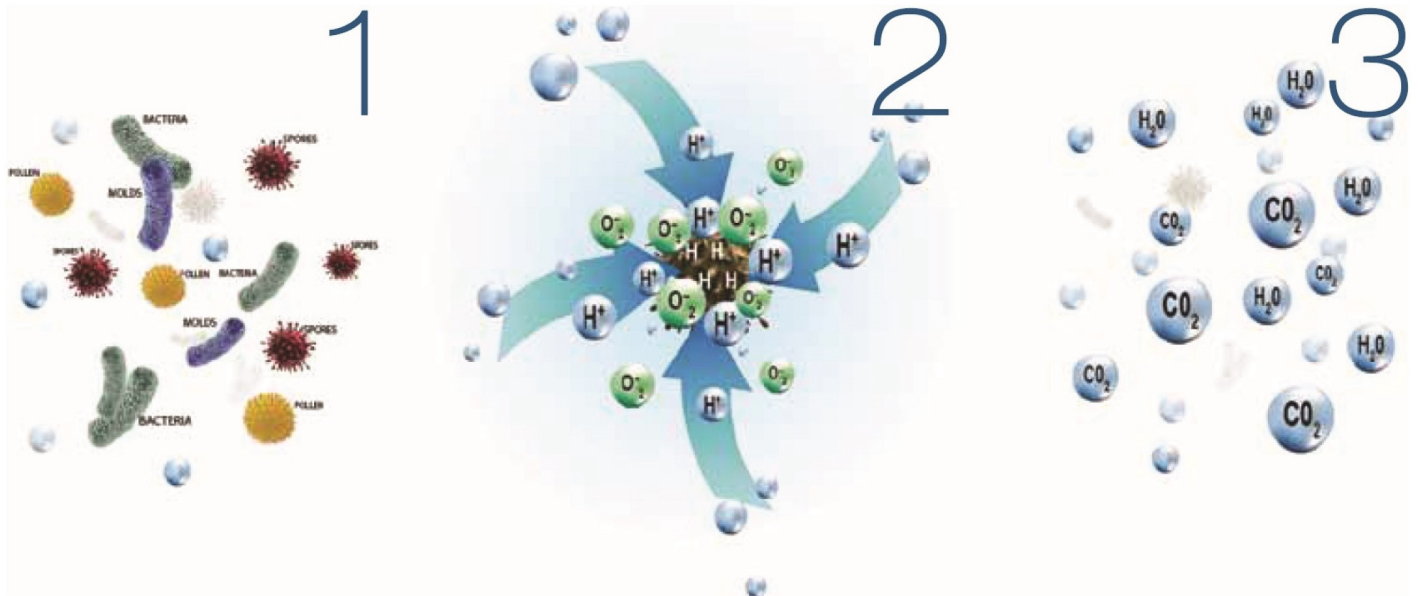
- Gezondheidssector: ziekenhuizen, rust- en verzorgingshuizen, tandartspraktijk, medisch labo
- Wellness: spa, kapsalon
- Vrije tijd: ontmoetingsplaatsen, evenementruimten, scholen, hotels

Industrie/Voeding:

- Voeding: vleessector, fruit- en groentesector, melkverwerkingsbedrijven, visindustrie, kant- en klaar maaltijden
- Industrie: boerderijen, pharmaceutica, plastic en chemische sector, afvalverwerking, restaurants en catering
- Technische units: Clean room, koelcellen, kookplaats, ventilatorconvectoren en luchtbehandelingsunits



Bioxigen Luchtreinigingsysteem voor ventilatie-units



WERKEND PRINCIPE

Het ionisatieverschijnsel veroorzaakt reacties van oxidatiereductie op organische vluchtige verbindingen, waardoor de in de omgeving aanwezige verontreinigende stoffen op een gekalibreerde en aanzienlijke manier en met meetbare effecten worden verminderd.

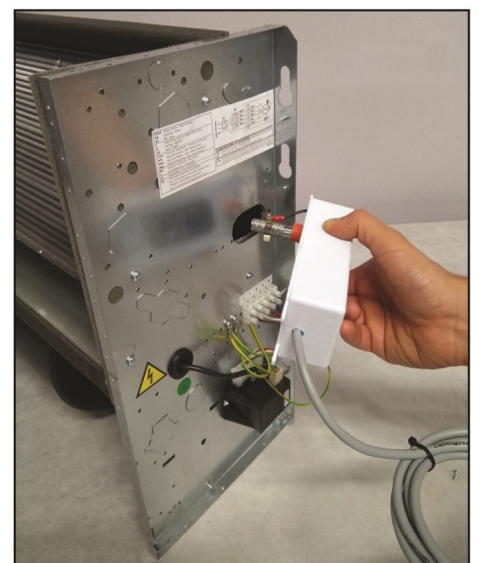
KENMERKEN

Bioxigen®-modules zijn ontworpen voor eenvoudige installatie in zowel nieuwe als bestaande units en luchtkanalen.

Ze bestaan uit een plastic behuizing die de Bioxigen® condensors ondersteunt.

Alle Bioxigen®-producten worden geleverd met een systeem dat het zuiveringsproces bewaakt en de bedrijfsstatus van de unit regelt. Concreet waarschuwt een elektronisch systeem de gebruiker bij storingen of een afname van de producteffectiviteit. Om onderhoudswerkzaamheden te vereenvoudigen, kunnen de alarmsignalen worden doorgestuurd naar een systeem op afstand.

Laag stroomverbruik (van 7 tot 80 watt), maakt de Bioxigen® zeer veelzijdig en milieuvriendelijk.





Bioxigen Luchtreinigingsysteem voor ventilatie-units

ONDERHOUD

Bioxigen®-modules vereisen basisonderhoud met periodieke reiniging van de kwartscondensors, volgens de procedure beschreven in de technische handleiding die bij het product wordt geleverd. Reiniging is belangrijk, omdat het de efficiëntie van het apparaat garandeert en de levensduur van de condensor verlengt.

Aanbevolen onderhoudsintervallen zijn gerelateerd aan de chemische samenstelling van de lucht en de hoeveelheid schadelijke stoffen die deze bevat.

Gebrek aan passend onderhoud aan het apparaat kan leiden tot verminderde prestaties.

Reinigingsintervallen variëren naargelang de toepassing: van 3 tot 9 maanden, afhankelijk van de luchtkwaliteit.

	Buitenlucht	Aanbevolen onderhoudstermijn
1	Landelijk gebied of plaatsen met weinig luchtvervuiling	9 maanden
2	Stedelijk gebied, geen industrie in de nabijheid	6 maanden
3	Industrieel gebied	5 maanden
4	Grote steden	4 maanden
5	Industrieel gebied en steden in de winter	3 maanden

De condensors moeten worden vervangen na ongeveer 8.000 uur continu gebruik, of wanneer het kwarts behoorlijk ondoorzichtig wordt. De klant is verantwoordelijk voor het voltooien van alle vereiste onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat. Bij functiestoringen de stekker van het apparaat uit het stopcontact halen en contact opnemen met gespecialiseerd personeel.

