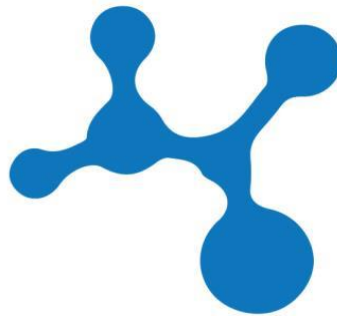


 R-FILTER



THERMO COMFORT
A DIVISION OF ENGLS GROUP



healthy

clean

air

OVER ONS

We hebben ons bedrijf opgericht in 2003. Gebaseerd op de eerder opgedane ervaring qua innovatie in luchtbehandeling voor de medische-en gezondheidssector. De luchtbehandelingssystemen hebben intussen ingang gevonden in de publieke en privésector en bieden een waaier aan oplossingen tegen verspreiding van ziektekiemen, het afbreken van stikstofdioxiden (NOx) en het elimineren van geuren.

De afgelopen vijf jaar zijn bepaald door ontwikkelingen in de luchtzuivering en luchtbehandeling. Ons hoofddoel was om gebruiksvriendelijke en goedkope technologieën, die efficiënt werken zonder chemicaliën en milieuvervuiling en zonder traditionele filters of dure onderhoudskosten te ontwikkelen en te verhandelen.

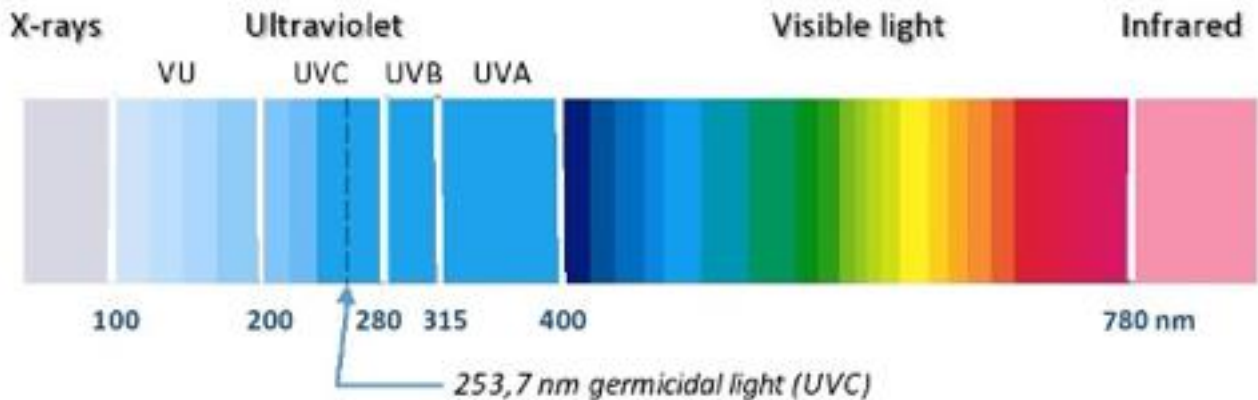
De collega's van de Universiteit in Szeged (Hongarije), als wetenschappelijke achtergrond, speelden een belangrijke rol in onze projecten waar we samen aan werkten om de efficiëntie van de technologie te maximaliseren. Ons creatieve team houdt rekening met de energie-efficiënte en milieubewuste verwachtingen van onze tijd.

Naast de hoge technische inhoud is het ook ons doel om onze producten een esthetisch adequate presentatie te bieden. We zijn er trots op dat al onze producten 100% Europees zijn.

Wij kozen voor BioWoldSolutions als partner vanwege hun jarenlange ervaring en kennis in verband met fotokatalyse. Ook de organisatie en de adequate gedrevenheid van hun team speelden een cruciale rol in onze keuze.

ONZE TECHNOLOGIEËN EN HUN TOEPASSINGEN

Het UV-C-licht wordt uitgestraald op de kortste golflengte van het ultraviolet bereik-tussen 100 en 280 nm. Bij golflengten van 253,7 nm is het kiemdodend (UVC) en bij 185 nm golflengten vormt het ozon vanuit de zuurstof in de lucht (VUV).



Beide effecten kunnen succesvol worden toegepast voor desinfectie en elimineren van geuren omdat ze bacteriën, virussen en schimmels kunnen doden.

In onze apparatuur is de hoge energie van UV-C licht en titaniumdioxide (TiO₂) als katalysator toegepast. Hierdoor hebben we veel succes geboekt op het gebied van de verwijdering van vetten, neutraliseren van geuren en luchtzuivering.

Voordelen van onze technologie:

- Een uitstekend desinfecterend effect (bacteriën, virussen, schimmels)
- Kiemdodende UV-C technologie
- Fotokatalytische technologie filtert NOx en VOS
- Spectaculaire verbetering van de kwaliteit van de interieurlucht
- SGS erkenning
- Milieuvriendelijk
- Vrij van chemische stoffen
- Energiebesparing
- Geen fysische filters
- Zeer lange levensduur en lage onderhoudskosten

REFERENTIES

- STAND, Budapest (1 Michelin-sterrenrestaurant)
- ONYX, Budapest (1 Michelin-sterrenrestaurant)
- Olly's, bistro, Rózsadomb Center Mall
- Azië HUB restaurant-Hamburg, Duitsland

Restaurants voor snelle hapjes (Fast-Food):

- KFC-Budapest M3
 - PadThai Wokbar Budapest, Nyugati,
 - WOK' GO-chain
 - Burger 's Bar, Wien
 - Sakura Ramen-Árkád Mall Budapest
 - MOL hoofdkantoor Budapest-Fresh Corner restaurant
 - MOL gas-satation-M7, Lepsény
-
- Barceló Hotel, Budapest
 - Portobello Wellness & Yacht Hotel Esztergom
 - Petrény Winery
 - Raad van Kiskunhalas

UV-FOTOKATALYTISCHE DESINFECTIE-EN DEODORISATORAPPARATUUR

UVE 110/ 220

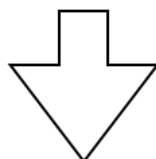
Het apparaat kan worden gebruikt om schadelijke virussen en bacteriën en onaangename geuren te elimineren. Geschikt voor **kantoren, wachtkamers van artsen, voedingszaken, winkels, restaurants, hotels, laboratoria, rookkamers en toiletten.**



- Synergie UVGI (Ultraviolet germicidal Irradiation) en PCO (PhotoCatalytic Oxidation)
- Doodt bacteriën en virussen
- Neutraliseert geuren
- Verbetert de kwaliteit van de interieurlucht door afbraak NOx en VOS
- Er is geen filter in het apparaat
- Werkt zonder chemicaliën
- SGS certificaat
- Lage energiekosten, programmeerbare cyclustijden
- Het huis is gemaakt van roestvrij staal, geen risico op corrosie
- Minimale onderhoudsinspanning
- Gemakkelijke installatie

Type	Kleur	Afmetingen L x B x H (mm)	Max. lucht- stroom (m ³ /h)	fotokatalyse/ titaniumdioxide	Voeding- spanning (VAC)	Lampen (UV-C)	Ventilators (W)	Ingangs- vermogen (W)	Stroom (A)	UV-C uitvoer (W 253,7)	Veiligheid Gebruik
UVE 110 KUB	Noir/ Blanc*	500x600x150	180 m ³ /h	TiO ₂	230/50Hz	4x25W	3x18W	154W	0,7	4x7,2W	IP54/ deur
UVE 110 KUC	Chrome	500x600x150	180 m ³ /h	TiO ₂	230/50Hz	4x25W	3x18W	154W	0,7	4x7,2W	IP54/ deur
UVE 210 KUB	Noir/ Blanc*	1050x600x150	300 m ³ /h	TiO ₂	230/50Hz	4x55W	5x18W	310W	1,35	4x19W	IP54/ deur
UVE 210 KUC	Chrome	1050x600x150	300 m ³ /h	TiO ₂	230/50Hz	4x55W	5x18W	310W	1,35	4x19W	IP54/ deur

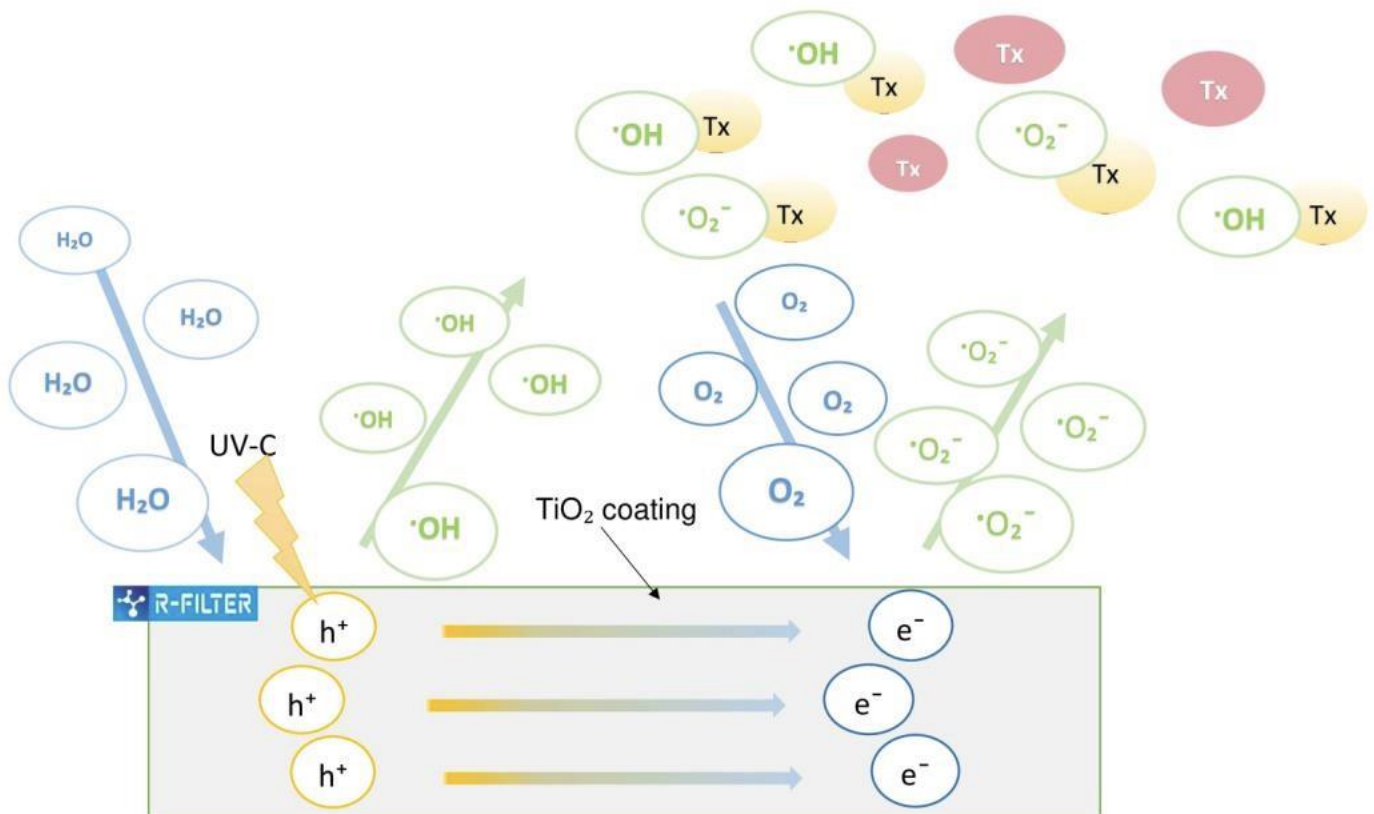
* Geef bij bestelling de kleur aan



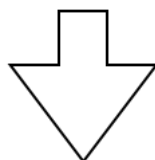
Functioneel principe: het is bekend dat oppervlakken bekleed met titaniumdioxide (TiO₂) luchtzuiverende en zelfreinigende eigenschappen vertonen onder invloed van zonlicht (UV). Met TiO₂ beklede platen worden ook gebruikt als 'fotokatalysator' in ons wandmodel, waar het proces wordt geactiveerd door UV-C lampen.

Er zijn ventilatoren in het apparaat om de lucht in de kamer te laten circuleren, te ontsmetten en de geuren te neutraliseren. De lucht wordt eerst blootgesteld aan een desinfecterend ultraviolet licht, dan stroomt het naar de geactiveerde fotokatalysator.

Een "sectionele visie" over de afbraak van vluchtige organische stoffen:



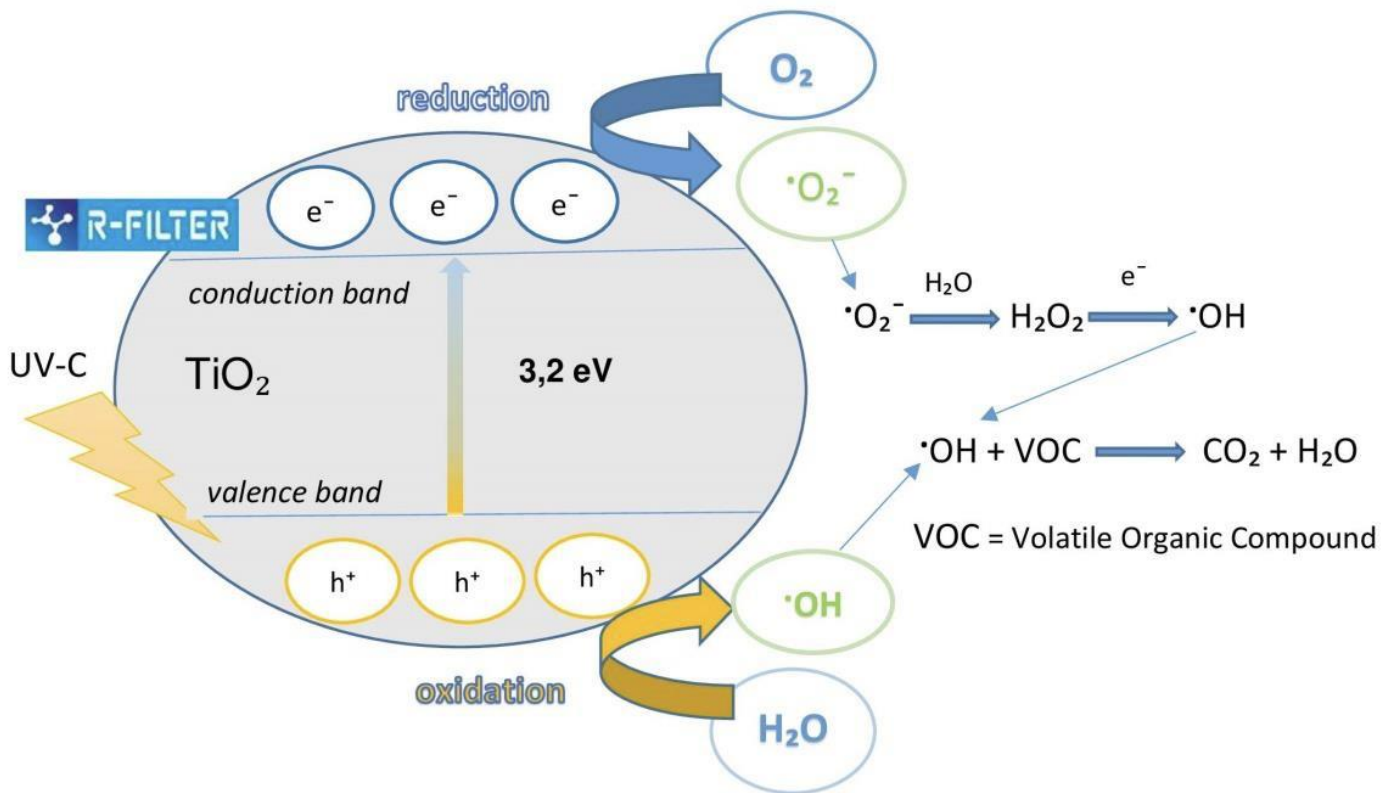
Tx = organic compounds (VOC) inorganic compounds (NOx), odors, viruses, bacteria, mold



De bovenstaande coating (TiO₂) is een halfgeleider. Wanneer licht van een bepaalde golflengte het met titaandioxide behandelde oppervlak raakt, worden elektronen (e⁻) overgebracht van de valentieband naar de geleidingsband. Tegelijkertijd worden elektronengaten (h⁺) gevormd in de valentieband. De gaten oxideren sterk, terwijl de elektronen een sterk reductie-effect hebben.

Uit dit proces ontstaan zeer reactieve hydroxyl-radicalen (OH, waterstofatoom) en uit de atmosferische zuurstof-reactieve superoxide radicalen (·O₂⁻ zuurstofatoom). Als gevolg daarvan worden de verontreinigende stoffen ontbonden. De ultraviolette stralen veranderen de DNA-structuur van micro-organismen en veroorzaken hun vernietiging. Stikstofoxiden (NO_x) en schadelijke vluchtige organische stoffen (VOS) worden gemineraliseerd tot water en kooldioxide.

Een "sectionele visie" over de afbraak van vluchtige organische stoffen:



UV-fotokatalytisch apparaat voor desinfectie en geurbestrijding van industriële lucht.

UVT 800 M3

Het apparaat is ontwikkeld voor luchtbehandeling binnen in gesloten ruimtes zoals ziekenhuizen, industriële ruimtes, opslag van groenten, enz.



De ventilator laat de te desinfecteren lucht circuleren, terwijl kiemdodende UV-C lampen de ziekteverwekkers in de lucht zoals virussen, bacteriën en schimmelsporen vernietigen. **CO2 en vluchtige organische stoffen (VOS)** worden gefilterd met behulp van het fotokatalytisch proces. Het apparaat wordt aan het plafond gemonteerd.

Voordelen:

- Synergie UVGI (Ultraviolet germicidal Irradiation) en PCO (PhotoCatalytic Oxidation)
- Speciaal ontwikkeld voor luchtfiltering en neutraliseren van geuren die industriële lucht met zich brengen
- Hoge mate van desinfectie
- Vluchtige organische en anorganische verbindingen en geuren worden gemineraliseerd tot water en kooldioxide
- Vermindert de luchtwegaandoeningen
- Ozon- en chemicaliën-vrije werking
- Apparaat bevat geen filter
- Vereist minimaal onderhoud
- Roestvrijstalen behuizing, geen risico op corrosie
- Snelle en gemakkelijke installatie

Type	Kleur	Afmetingen L x B x H (mm)	Max. lucht- stroom (m3/ h)	fotokatalyse/ titaniumdioxide	Voeding- spanning (VAC)	Lampen (UV-C)	Ventilators (W)	Ingangs- vermogen (W)	Stroom (A)
UVT 800	Chroom	1050x100x350	800 m3/ h	TiO ₂	230/50Hz	8x55W	4x25W	540W	2300

UV-OZONISATOR VOOR DESINFECTIE EN ELIMINEREN VAN GEUR

UVO 140/ 210

Het wordt aanbevolen voor gebruik in **industriële gebouwen, restaurantkeukens, dokterskabinetten, kleedkamers, sportscholen, voedselopslagruimten en alle kamers waar behoefte is aan pathogeen-vrije en schone lucht en oppervlakken.**



- Alle oppervlakken en lucht worden effectief ontsmet en ontkiemt.
- Automatische ozon cyclus
- Instelbaar programma voor de afmetingen van de ruimte (tot 1000m³)
- Het gecombineerde effect van ozon en fotokatalyse
- Produceert geen stikstofdioxide door fotokatalyse (in tegenstelling tot soortgelijke apparaten)
- Het werkt ook met een hoge vochtigheid
- Mobiele apparatuur
- Kostenefficiënt
- Minimale onderhoudskosten
- Chemisch-vrije ontsmetting

Type	Kleur	Afmetingen L x B x H (mm)		Max. lucht- stroom (m ³ /h)	Voeding- spanning (VAC)	Lampen (UV-C)	Ventilatoren (W)	Ingangs- vermogen (W)	Stroom (A)	UV-C uitvoer (W 253,7)	Veiligheid	Gewicht
UVO 140	Chrome	320x302x602	10g/h	350 m ³ /h	230/50Hz	4x35W	3x35W	245W	0,8	4x9W	IP54	14 Kg
UVO 210	Chrome	320x302x602	16g/h	420 m ³ /h	230/50Hz	6x35W	2x39W	320W	0,1,4	6x9W	IP54	17 Kg

Aanbevolen ozonbehandelingstijden voor incidenteel en regelmatig gebruik:

INNER HEIGHT: ~3m

m ²	min.	40	60	90	120	150	200	240	300	360	420	480
-25												
25-50												
50-75												
75-100												
100-125												
125-150												
150-175												
175-200												
200-225												
225-250												
250-275												
275-300												
300-												

-REGULAR

-SINGLE

The values in the table are relevant for 20C° and 55-60% r. humidity

Belmagasság: ~3m

m ²	min.	20	30	45	60	75	90	120	150	180	210	240
-25												
25-50												
50-75												
75-100												
100-125												
125-150												
150-175												
175-200												
200-225												
225-250												
250-275												
275-300												
300-												

-RENDSZERES

-EGYSZERI

A táblázatban szereplő értékek 20C° 55-60% relatív páratartalom esetén irányadóak!

R-filter UVO 140/ 210 ozongenerator:

- Geavanceerde en pure ozonproductie
- De geproduceerde ozon (orbitale binding) wordt gekenmerkt door een korte rustperiode en snelle afbraak
- Geschikt voor dagelijks gebruik
- Ongevoelig voor temperatuur en vochtigheid
- Produceert geen schadelijke verontreinigende stoffen
- Hoge fotokatalyse dankzij het brede UV-C spectrum, extreem kiemdodend (desinfecterend) effect
- Hoog ventilatievermogen voor een betere ozonverdeling
- Ongevoelig voor stof en insecten
- Betrouwbare werking, lange levensduur, lage onderhoudskosten
- Intelligente programmeerbare besturing, ZELFTEST, actieve vervalfase van de startvertraging
- Geen hoogspanning in het apparaat, dus geen elektrische problemen

Conventionele corona-ontlading generator:

- Effectief, maar heeft tal van nadelen
- Produceert ozon (niet binding of antibinding orbitaal) en ontleedt langzaam
- Moeilijk te controleren
- Regelmatig dagelijks gebruik kan oxidatiemarkeringen achterlaten op bepaalde oppervlakken als gevolg van een intensievere reactiviteit
- Gevoelig voor temperatuur en vochtigheid
- Produceert schadelijke stikstofoxiden
- Alleen ozon, geen kiemdodend effect door fotokatalyse
- Oneven ozon verdeling
- Gevoelig voor stof en insecten
- Regelmatig onderhoud nodig
- Veel kans op malfuncties
- De meeste versies hebben alleen 'timer'
- Hoge spanning, hoge kans op storingen.

UV OPPERVLAKTE BEHANDELING: Aanbevolen ozonbehandelingstijden voor incidenteel en regelmatig gebruik:

UVC 25



Ideaal voor **ziekenhuizen, klinieken, scholen, sportscholen, hotels, restaurants, kantoren en openbare ruimte**. Kan worden gebruikt op alle verontreinigde oppervlakken waar chemicaliën of vloeibare reinigingsmiddelen niet kunnen worden gebruikt.

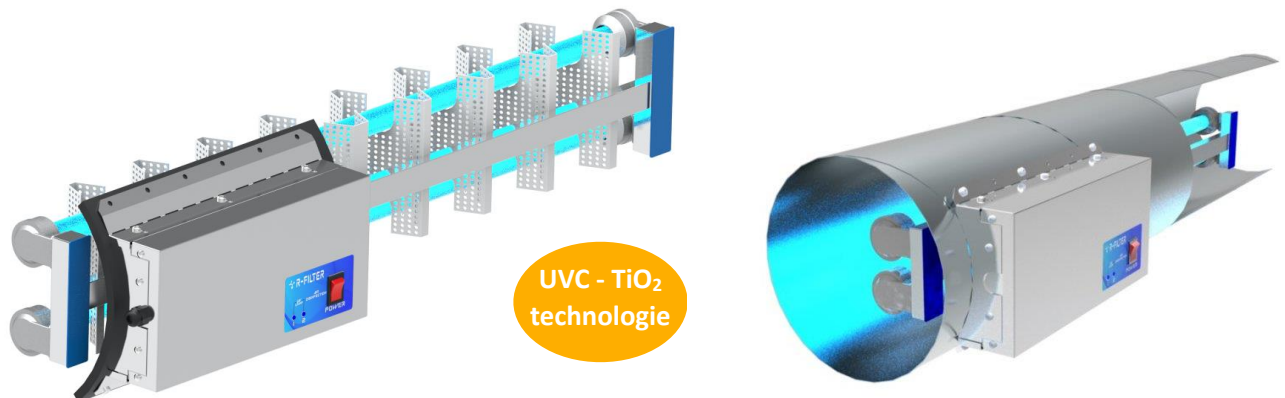
- Draagbaar UVC-apparaat
- Vernietigt microbiële oppervlakte contaminanten, virussen, bacteriën, schimmels en schimmelsporen
- Vermindert de verspreiding van infecties
- Gemakkelijk en snel in gebruik
- Goedkope exploitatie
- De levensduur van UV-C-lampen bedraagt 9000 à 12000 uur.
- Produceert geen ozon of schadelijke bijproducten
- Tot 99,99% kiemkracht bereiken.

Type	Kleur	Afmetingen L x B x H (mm)	Voeding- spanning (VAC)	Lampen (UV-C)	Ingangs- vermogen (W)	Stroom (A)	UV-C uitvoer (W 253,7)	Intenciteit op 5 cm afstand	Veiligheid	Gewicht
UVC100	Gris/ Noir		230/50Hz						IP54	
UVC150	Gris/ Noir	304x113x140	230/50Hz	1x35W	35W	0,15	1x11W	± 11,70mW/cm ²	IP54	0,9 Kg

UV COMPACT COMFORT-LUCHTREINIGER

UVK 50/ 60/ 110

Het apparaat kan worden gebruikt om de lucht die van buitenaf naar binnen wordt getrokken of de lucht die door de centrale verwerkingseenheid wordt geleverd, te ontsmetten. Het kan worden ingebracht in het luchtkanaal systeem, het fungeert als een passief element. **Ideaal voor ventilatiesystemen van appartementen, kantoren, gezondheidszorg faciliteiten, scholen, sportinfrastructuur, enz.**



- Eenvoudig te integreren in een bestand of nieuw luchtkanaal
- Een uitstekende luchthygiëne
- Hoge mate van kiem eliminatie
- Vermijdt aandoeningen van de luchtwegen
- Vrij van chemische bedrijvigheid
- Geen ozon produceert
- Bevat geen filter
- Minimale onderhoudsvorschriften

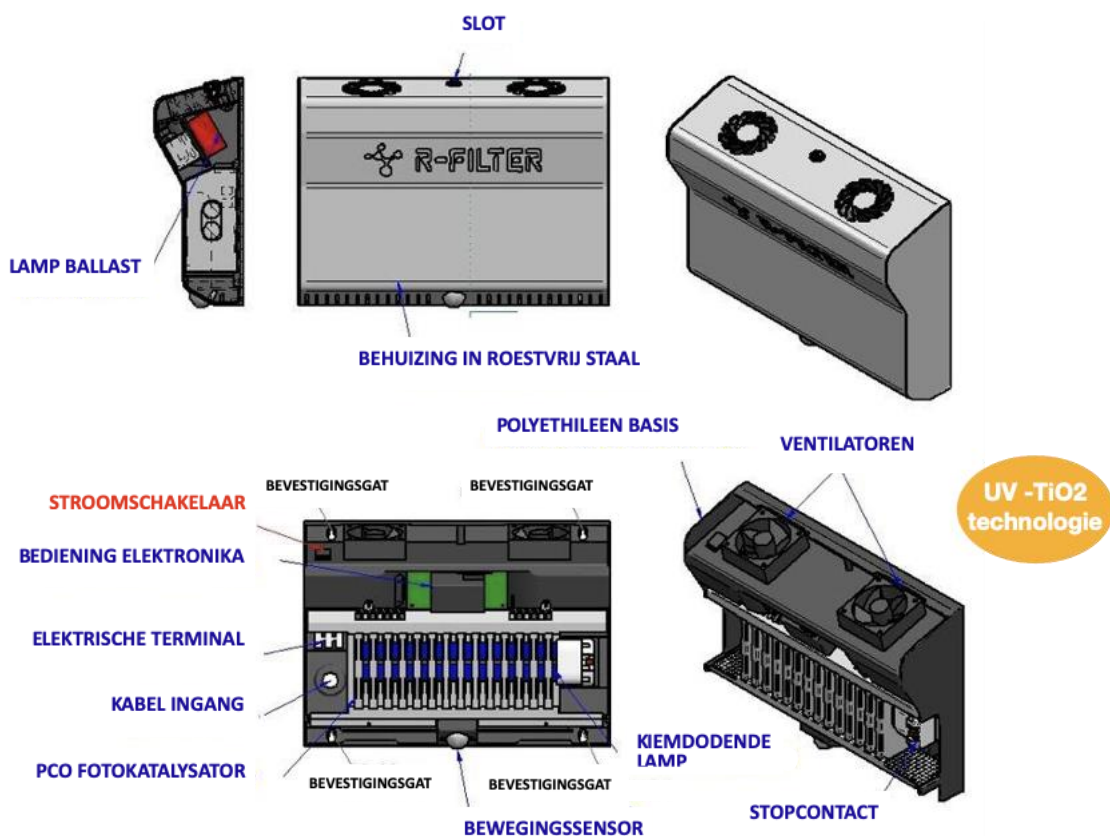
Type	Kleur	Afmetingen L x B x H (mm)	Bedrijfsperiode	Forme du conduit d'air		Max. lucht- stroom (m ³ /h)	fotokatalyse/ titaniumdioxide	Voeding- spanning (VAC)	Lampen (UV-C)	Ingangs- vermogen (W)	Stroom (A)	UV-C uitvoer (W 253,7)
				○	□							
UVK 50	Chrome	470x155x180	0-24h.	✓	✓	100-400 m ³ /h	TiO ₂	230/50Hz	2x25W	50	0,22	2x7,2W
UVK 60	Chrome	930x155x180	0-24h.	✓	✓	400-600 m ³ /h	TiO ₂	230/50Hz	2x30W	60	0,30	2x11,3W
UVK 110	Chrome	930x155x180	0-24h.	✓	✓	600-1200 m ³ /h	TiO ₂	230/50Hz	2x55W	110	0,50	2x19W

FOTOKATALYTISCHE LUCHTZUIVERAAR VOOR HYGIËNISCHE OMGEVING

UVH 50

De UVH fotokatalytisch hygiënische ontsmetting en geur neutraliserende luchtreiniger met Bewegings-detector is speciaal ontwikkeld om de lucht te desinfecteren en deodoriseren in zwaar beladen en gebruikte openbare ruimtes. Het innovatieve apparaat kan worden gebruikt in elke kamer zoals **toiletten, badkamers, sauna's, kleedkamers, werkplaatsen, high traffic service gebieden, sportscholen en accommodaties** waar we willen filteren en voorkomen dat microbiële pathogenen en onaangename geuren een risico kunnen vormen voor de gezondheid van de mens.

- Synergie van ultraviolet germicidale straling (UVGI) en fotokatalytische oxidatie (PCO)
- Buitengewone desinfecterend en deodoriserend effect
- Chemische en ozonvrije werking
- Activering van de automatische bewegingssensor
- Bekledingsbuizen van roestvrij staal
- Minimaal onderhoud vereist
- 2 jaar garantie



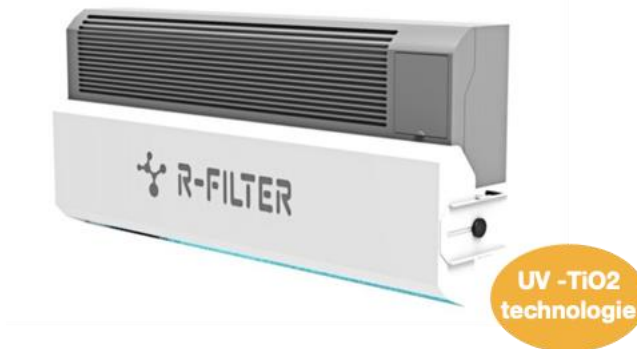
Type	Kleur	Afmetingen L x B x H (mm)	Max. lucht-stroom (m ³ / h)	fotokatalyse/ titaniumdioxide	Voeding- spanning (VAC)	Lamp (UV-C)	Ventilatoren (W)	Ingangs- vermogen (W)	Stroom (A)	UV-C uitvoer (W 253,7)	Veiligheid Gebruik
UVH50	Chroom*	300x90x22	300x90x22	TiO ₂	230/50Hz	1x18W	2x0,58W	20W	0,6	1x5,5W	IP54/ deur

* RAL kleur op aanvraag

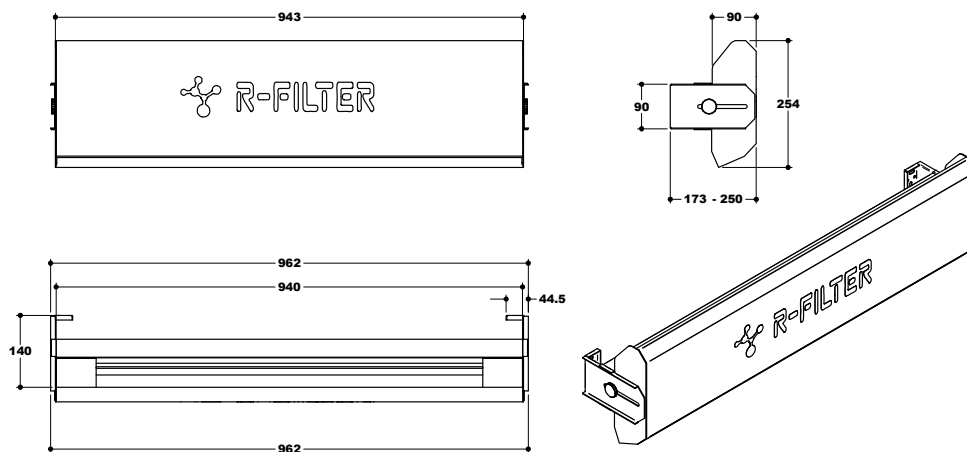
UV-GESPLITSTE AC-DESINFECTEERMIDDEL

UVQ

Het apparaat kan worden gebruikt om de buitenlucht van de binnen-unit van de Split AC-systemen te desinfecteren als passief element. Ideaal voor **appartementen, kantoren, winkels, openbare ruimten en lokalen waar koeling of verwarming is opgelost met gesplitste AC.**



- Gemakkelijk en snel te installeren
- Doodt virussen, bacteriën, schimmels en sporen van de airconditioner
- Vermindert de verspreiding van infecties
- Gemakkelijk te gebruiken met afstandsbediening
- Lage exploitatiekosten
- Produceert geen ozon en schadelijke bijproducten



Type	Kleur	Afmetingen L x B x H (mm)		Max. lucht- stroom (m ³ /h)	Voeding- spanning (VAC)	Lampen (UV-C)	Ventilatoren (W)	Ingangs- vermogen (W)	Stroom (A)	UV-C uitvoer (W 253,7)	Veiligheid	Gewicht
UV0 140	Chrome	320x302x602	10g/h	350 m ³ /h	230/50Hz	4x35W	3x35W	245W	0,8	4x9W	IP54	14 Kg
UV0 210	Chrome	320x302x602	16g/h	420 m ³ /h	230/50Hz	6x35W	2x39W	320W	0,1,4	6x9W	IP54	17 Kg

APPARATUUR VOOR HET VERWIJDEREN VAN UV-VET EN HET REGELEN VAN GEUR

UVH 1500 M1A-UVS 6600 M3S

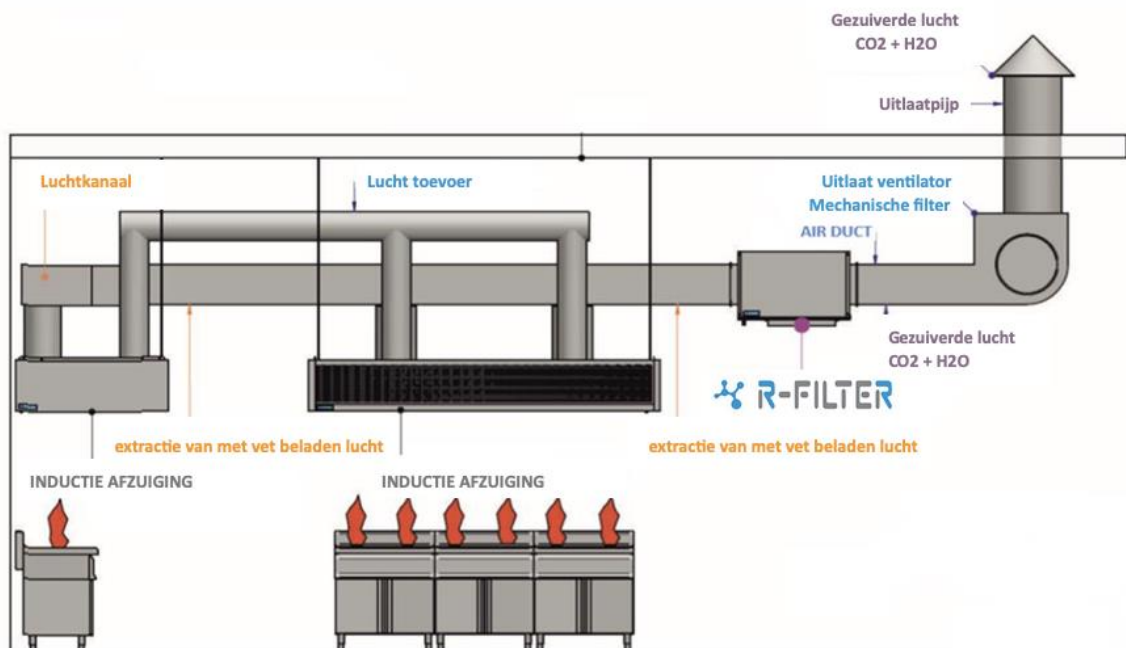
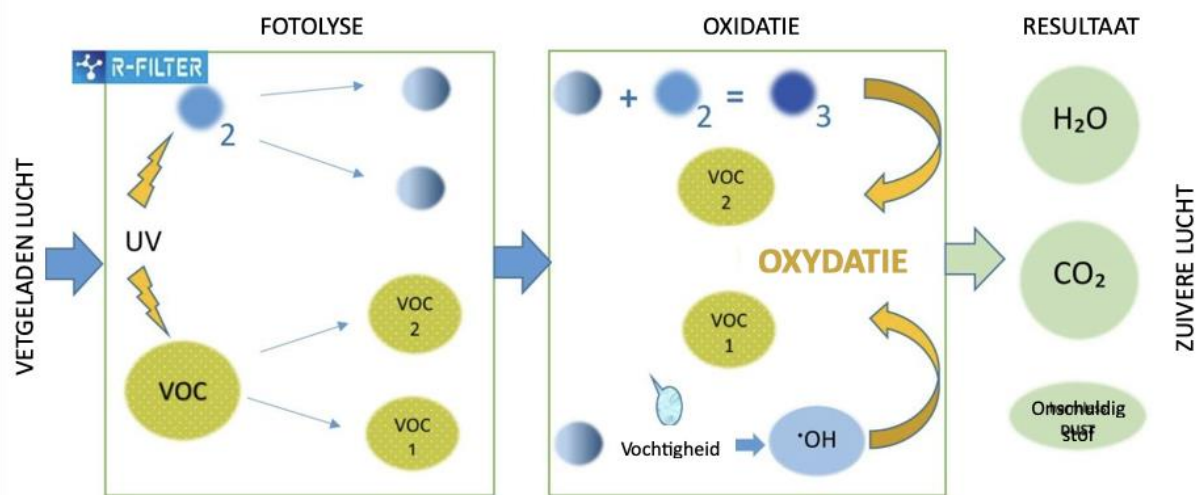
Zelfs de meest efficiënte aerosol systemen die in de uitlaatkappen boven kook-en Frituur-toestellen worden gebruikt, kunnen geen vetmoleculen van minder dan 5 micron scheiden.

Ze blijven stromen en verontreinigen de elementen van het ventilatiesysteem. Om dit te voorkomen, raden we de R - FILTER aan.

Het breed-spectrum-R-FILTER UV-lampen die geoptimaliseerd zijn voor vetafbraak leveren het gewenste effect op korte golflengte in twee fasen.

Het UV-licht in Fase 1 (fotolyse) breekt de vetmoleculen in de lange keten op en splitst Zuurstof-moleculen (O₂) in twee sterk reactieve zuurstofatomen (O).

Tijdens fase 2 (oxidatie) vormen deze enkele atomen gecombineerd met normale



Zuurstof moleculen (O_2) ozon (O_3), die sterk oxideert de vluchtige organische verbindingen (Vos), het elimineren van geuren en het desinfecteren van de lucht. Het enkel zuurstofatoom (O) reageert snel ook met de vochtigheid van de uitgeputte lucht en produceert zeer reactieve hydroxylradicalen ($\cdot OH$), die veranderen in het oxidatie proces met weinig reactietijd en hoge efficiëntie.

Het uiteindelijke resultaat is waterdamp, kooldioxide en een beetje onschadelijk stof, die worden verwijderd met de uitlaatluchtstroom, vrij van afzettingen. Het ventilatiekanaal blijft praktisch schoon en vrij van vet.



Voordelen van het gebruik:

- Het vet en de geuren uit de uitlaatlucht worden effectief verwijderd
- Het schoonmaken en het onderhoud aanzienlijk verminderen
- Het risico op brand in het algemeen
- Hogere levensduur van het uitlaat-luchtsysteem
- Geen luchtvervuiling meer voor de buurt
- Chemische exploitatie zonder chemische behandeling in bedrijf
- Residuen zijn 100% biologisch afbreekbaar
- Milieuverontreiniging (voorkoming en bestrijding)
- De bacteriën en schimmelsporen worden effectief vernietigd
- Behuizing van roestvrij staal, geen risico op corrosie
- Zeer lage exploitatiekosten
- Aflossingsvrije periode van 1,5 tot 2 jaar

Type	Afmetingen L x B x H (mm)		Aansluiting (mm)	Max. lucht-stroom (m ³ / h)	Voeding-spanning (VAC)	Lampen (UV-C)	Ingangs-vermogen (W)	Stroom (A)	Veiligheid Gebruik	
	Apparaat	UV reactorkamer							Deurcontact-schakelaar	Stroomcensor
UVS-1500M1A	780x550x560	595x450x495	∅ 400	1200-1500 m ³ / h	230/50Hz	6x25W	150W	0,7	√	√
UVS-1500M1S	1080x550x560	895x450x495	∅ 400	1500-2000 m ³ / h	230/50Hz	6x25W	150W	0,7	√	√
UVS-2500M1A	780x550x560	595x450x495	∅ 400	2000-2500 m ³ / h	230/50Hz	10x25W	250W	1,1	√	√
UVS-2500M1S	1080x550x560	895x450x495	∅ 400	2500-3500 m ³ / h	230/50Hz	10x25W	250W	1,1	√	√
UVS-4400M2A	1080x1000x660	895x910x595	800x400	3500-4800 m ³ / h	230/50Hz	10x30W	300W	1,3	√	√
UVS-4400M2S	1480x1000x660	1295x910x595	800x400	4800-6000 m ³ / h	230/50Hz	10x30W	300W	1,3	√	√
UVS-5500M3A	1080x1000x660	895x910x595	900x450	6000-7200 m ³ / h	230/50Hz	12x55W	660W	2,9	√	√
UVS-5500M3S	1480x1000x660	1295x910x595	900x450	7200-9000 m ³ / h	230/50Hz	12x55W	660W	2,9	√	√
UVS-6600M3A	1080x1000x860	895x910x795	900x600	9000-11000 m ³ / h	230/50Hz	14x55W	770W	3,4	√	√
UVS-6600M3S	1480x1000x860	1295x910x795	900x600	11000-13500 m ³ / h	230/50Hz	14x55W	770W	3,4	√	√



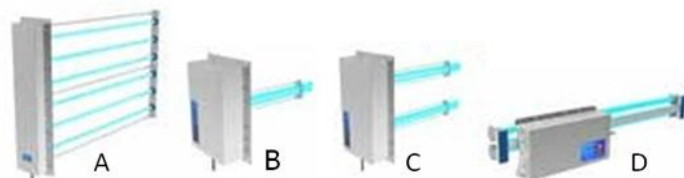
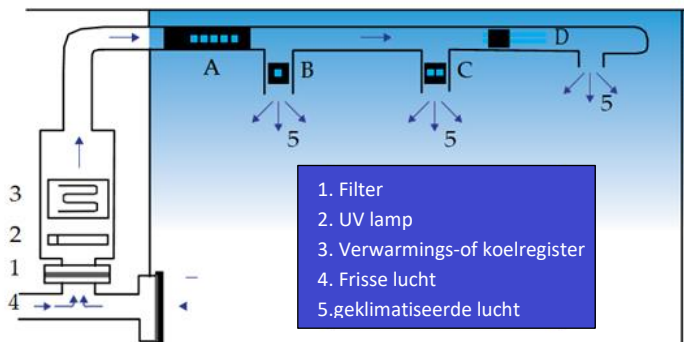
R-FILTER

UVC – PCO **luchtontsmetting:** oplossingen voor ventilatiesystemen



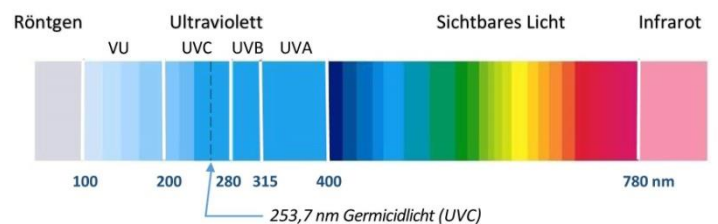
In de centrale ventilatiesystemen leiden micro-organismen die in de lucht stromen of zich in het kanaal vestigen tot een hoog risico op verspreiding van elke vorm van ziekte. Het risico op infectie kan effectief worden geëlimineerd met de R-Filter UVC air desinfectie apparatuur zonder het gebruik van chemische stoffen voor een lange termijn oplossing.

HVAC - Verwarming -, ventilatie - en airconditioning in één



Het spectrum van het licht

Kiemdodende lampen stralen uit bij een golflengte van 253,7 nm in de UV-C-range, wat de DNA-en RNA-ketens van micro-organismen vernietigt, waardoor ze niet kunnen voortplanten.



Frisselucht is essentieel voor onze gezondheid. Ventilatiesystemen in moderne gebouwen zorgen voor een gelijkmatige uitwisseling van gebruikte en frisselucht, evenals voldoende vochtigheid en temperatuur.

De fysieke filters die in de luchtbehandelingskasten zijn ingebouwd, kunnen alleen stof en kleine verontreinigingen in de lucht opvangen. Deze methode is niet geschikt om de micro-organismen die het systeem binnenkomen te filteren.

Om energieredenen gebruiken de eenheden een deel of alle lucht die uit het interieur wordt geloosd, mengen deze met frisselucht en blazen deze vervolgens terug in de kamers. Dit geeft ook een aantal van de ziekteverwekkers die aanwezig kunnen zijn in de kamer en het verhogen van het risico om ziekte te verspreiden.

Zelfs bij de systemen die volledig de frisselucht gebruiken, kunnen steeds ziekteverwekkers worden gevonden. Ofwel door de aangezogen frisselucht of doordat micro-organismen zich in het systeem nestelen en zich daar vermenigvuldigen.

De bekendste bacterie die zich verspreidt via de luchtwegen is Legionella, die specifiek kan groeien in de luchtbehandelingseenheid en ernstige longziekte kan veroorzaken. De oplossing is om de luchtkanalen te desinfecteren met UV-C-licht, wat met succes de micro-organismen doodt die in de luchtstromen.

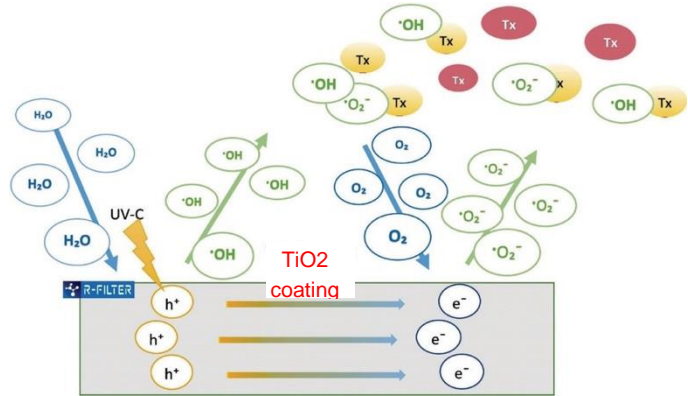
Waarom UV?

- Doodt alle micro-organismen in het luchtkanaalsysteem
- Efficiënter dan elke andere methode
- Vrij van chemicaliën, wat betekent dat het geen chemische of giftige effecten heeft, milieuvriendelijk
- Micro-organismen kunnen niet resistent worden tegen UV-straling
- Eenvoudige installatie, geen constant onderhoud vereist, alleen periodiek onderhoud
- Lage bedrijfskosten, lange levensduur
- Overdosis uitgesloten

Waarom PCO Fotokatalyse?

Fotokatalyse zorgt er voor dat schadelijke vluchtige organische stoffen (VOS), Stikstofdioxide (NOx) en schimmels, verantwoordelijk voor jaarlijks duizenden vroegtijdige sterftes, worden vernietigd. De blootstelling van **UV-C licht** in combinatie met fotokatalyse desinfecteert en vernietigt schadelijke micro-organismen. De Unieke combinatie van beide processen in de R-filter versterken elkaar en bereiken hierdoor een enorme waaier aan mogelijke toepassingen.

Luchtzuiveringsproces op het fotokatalysatoroppervlak:

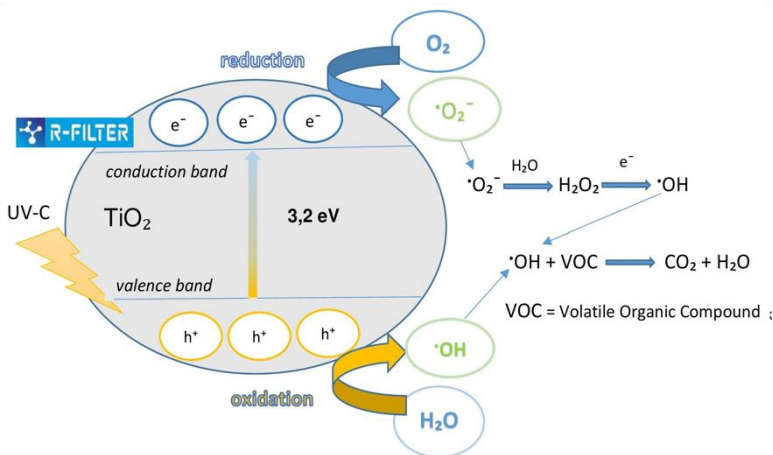


De lucht die door de ventilator wordt gecirculeerd, gaat door het apparaat door de fotokatalysatorplaten aan te raken. De platen worden geëxciteerd door UV-licht, waar op de katalysatoroppervlakken worden geactiveerd en zeer reactieve hydroxylradicalen en superoxide-ionen produceren.

Op de met TiO2 (titaniumdioxide) gecoate platen in de R-filter vindt de volgende zuivering van de lucht plaats:

Het proces van fotokatalytische werking wordt gestart wanneer titaandioxide op een oppervlak wordt beïnvloed door UV-licht. Zodra dit gebeurt, wordt Hydroxide (OH) geproduceerd dat werkt als **een sterk oxiderend middel**.

Doorsnede over de afbraak van VOS:



Het Hydroxide omringt en vernietigt de gevaarlijke luchtverontreinigende en organische stoffen:

Stikstofoxiden (NOx) en Vos (zoals formaldehyde en benzeen), andere organische stoffen (zoals E. coli.), S. aureus, K. longontsteking, algaes en meer).

Deze schadelijke stoffen en bacteriën worden vervolgens gedesintegreerd en omgezet in onschadelijk nitraat (NO3) samen met wat stoom (H2O) en kooldioxide (CO2) die in de atmosfeer vrijkomt.

De R-filter oplossing en applicatiemethode maakt een zeer effectief afbraakproces mogelijk. Een innovatie die wij geloven een verschuiving markeert in de commercialisering van deze technologie.



Met de apparatuur van R-Filter - in elk gebied - kan het niveau van inactivering van micro-organismen worden bereikt volgens de behoeften van de klant. In het geval van openbare gebouwen moet dit minstens 90% efficiënt zijn, in gebieden die een hogere mate van luchtdesinfectie vereisen zoals bijv. de voedingsindustrie, de farmaceutische industrie, ziekenhuizen en dokterspraktijken, openbare ruimtes met veel verkeer enz..., moet dit 99,99% zijn.

Met de juiste expertise is het mogelijk om precies te berekenen welke dosis UVC-straling in de luchtkanalen of luchtbehandelingskast moet worden gebruikt om de perfecte desinfectie-efficiëntie te bereiken. Ons speciale ontwerpsprogramma gebruikt alle benodigde gegevens om de meest optimale oplossing te berekenen op basis van grootte en luchtstroom en ontwerpt de vereiste R-FILTER-eenheid.

De unieke bediening zorgt voor een soepele werking en lange levensduur van de lampen en geeft de actuele bedrijfsuren weer.



Digitale besturing

- Aan/uit detectie/ uitschakelen
- Controle van de levensduur per lamp
- Lampfeedback
- Weergave onderhoudscyclus (programmeerbaar)
- Tijdsweergave voor vervanging van leidingen
- Werk uren
- Testfunctie
- Alarm

Voordelen van onze R-FILTER-units:

- Op basis van een doordacht ontwerp kan het worden geïnstalleerd in luchtkanalen van elke diameter en doorsnede
- Kan in een bestaand systeem worden geïnstalleerd
Produceert geen ozon
- Omdat het een gesloten systeem is, is het niet nodig om omstanders afzonderlijk te beschermen tegen UV-C straling.
- Makkelijk onderhoud
- Intelligente digitale bediening - Optioneel

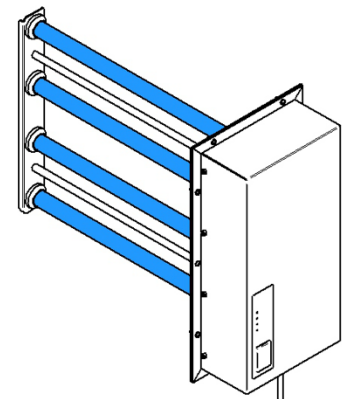
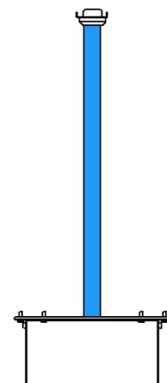
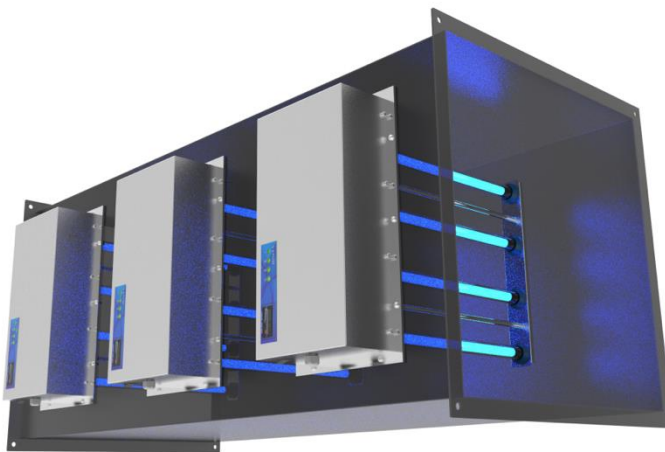
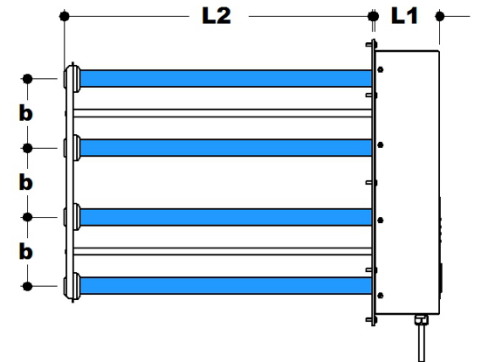
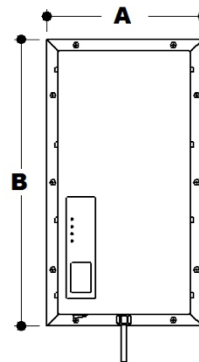
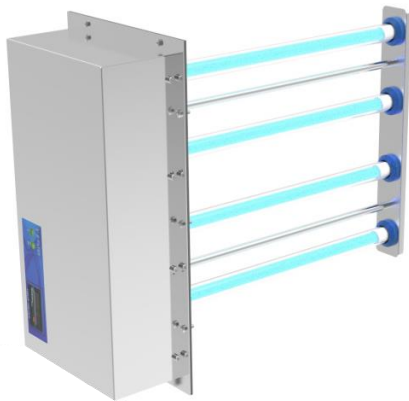
Meest voorkomende toepassingen:

- Woongebouwen
- Kantoorgebouwen
- Sportlocaties, Winkelcentra
- Onderwijsinstellingen
- Banken
- Publieke instellingen
- Klantenservice kantoren
- Voedselverwerkende bedrijven
- Horeca-eenheden
- Medische kantoren, zorginstellingen
- Alle gebouwen met een centraal ventilatiesysteem

- Status display
- Klok
- Service-informatie
- Kan worden aangesloten op een gebouwbeheersysteem, aangestuurd vanaf een drukschakelaar en een centraal systeem
- De aan de muur gemonteerde bediening kan zijn geplaatst tot 20 meter van het apparaat
- Het toetsenbord heeft geen
- Aparte stroomvoorziening

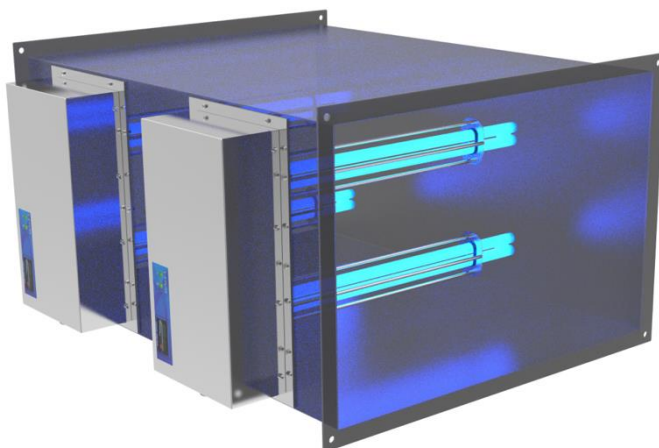
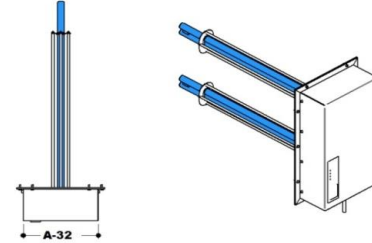
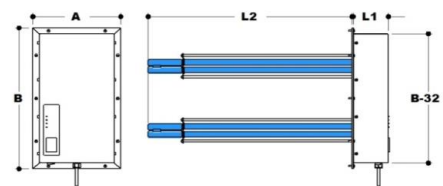
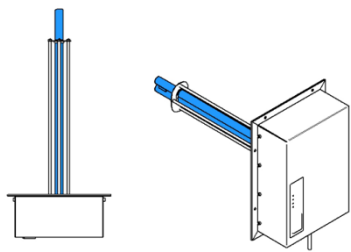
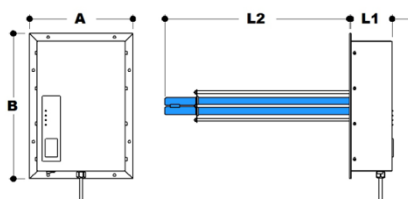
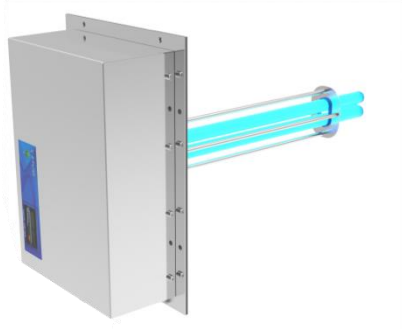
Van buitenaf geïnstalleerd UVRek voor luchtdesinfectie met geïntegreerde bediening

UVR-	48L1	48L2	48L3	48L4	72L1	72L2	72L3	72L4
Elektrisch stroom (W)	48	96	114	192	72	144	216	288
Afmeting A (mm)	185	185	185	185	185	185	185	185
Afmeting B (mm)	300	300	394	394	300	300	394	394
Afmeting L2 (mm)	400	400	400	400	650	650	650	650
UVR-	95L1	95L2	95L3	95L4	155L1	155L2	155L3	155L4
Elektrisch stroom (W)	185	190	285	380	155	310	465	620
Afmeting A (mm)	185	185	185	185	185	185	185	185
Afmeting B (mm)	300	300	394	394	300	300	394	394
Afmeting L2 (mm)	880	880	880	880	1550	1550	1550	1550



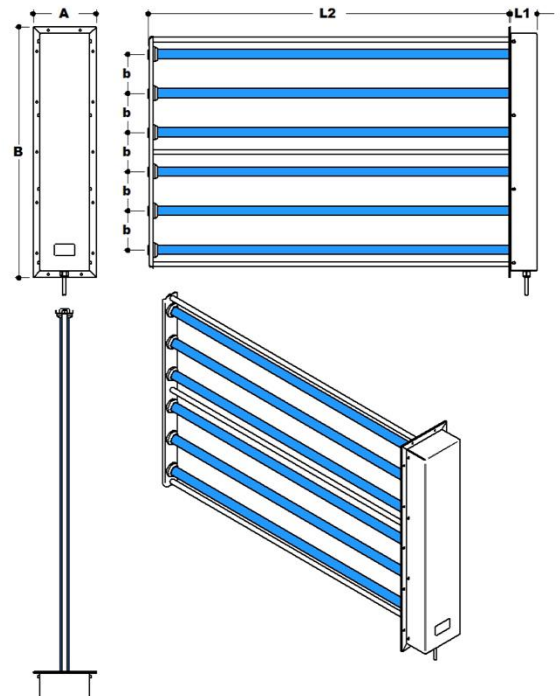
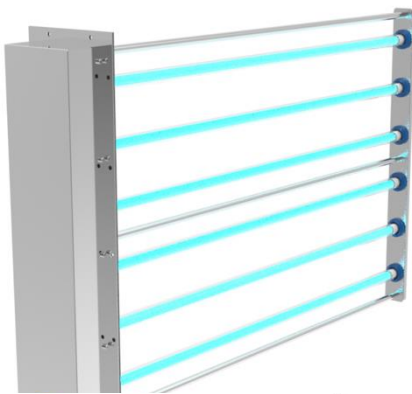
Van buitenaf geïnstalleerd UVRek voor luchtdesinfectie met geïntegreerde bediening

UVB-	36SL1	36SL2	60SL1	60SL2	95SL1	95SL2
Elektrisch stroom (W)	36	72	60	120	95	190
Afmeting A (mm)	225	225	225	225	225	225
Afmeting B (mm)	315	395	315	395	315	395
Afmeting L2 (mm)	195	195	395	395	500	500



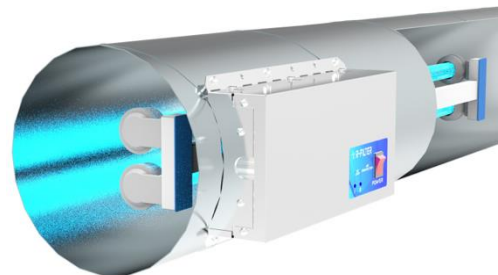
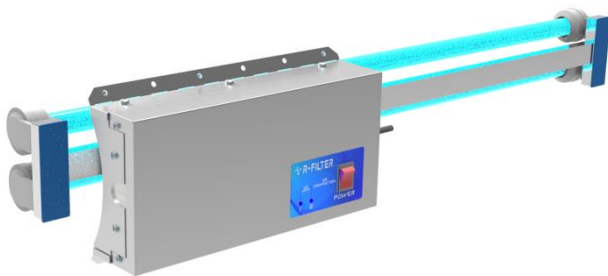
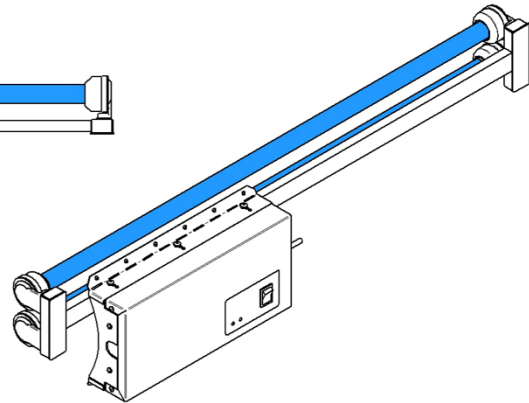
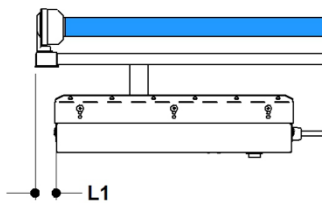
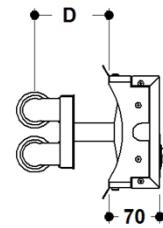
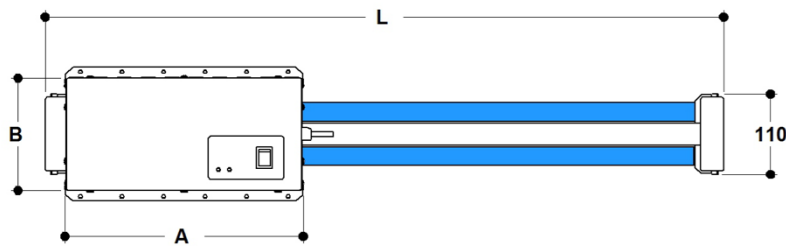
Van buitenaf geïnstalleerd UVRek voor luchtdesinfectie met geïntegreerde bediening

UVR-	48KL1	48KL2	48KL3	48KL4	48KL5	48KL6	48KL7	48KL8
Elektrisch stroom (W)	48	96	144	192	240	288	336	384
Afmeting A (mm)	155	155	155	155	155	155	155	155
Afmeting B (mm)	155	230	325	420	515	610	705	800
Afmeting L2 (mm)	400	400	400	400	400	400	400	400
UVR-	72KL1	72KL2	72KL3	72KL4	72KL5	72KL6	72KL7	72KL8
Elektrisch stroom (W)	72	144	216	288	360	432	504	576
Afmeting A (mm)	155	155	155	155	155	155	155	155
Afmeting B (mm)	155	230	325	420	515	610	705	800
Afmeting L2 (mm)	650	650	650	650	650	650	650	650
UVR-	95KL1	95KL2	95KL3	952KL4	95KL5	95KL6	95KL7	95KL8
Elektrisch stroom (W)	95	190	285	380	475	570	665	760
Afmeting A (mm)	155	155	155	155	155	155	155	155
Afmeting B (mm)	155	230	325	420	515	610	705	800
Afmeting L2 (mm)	880	880	880	880	880	880	880	880
UVR-	125KL1	125KL2	125KL3	1252KL4	125KL5	125KL6	125KL7	125KL8
Elektrisch stroom (W)	125	250	375	500	625	750	875	1000
Afmeting A (mm)	155	155	155	155	155	155	155	155
Afmeting B (mm)	155	230	325	420	515	610	705	800
Afmeting L2 (mm)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
UVR-	155KL1	155KL2	155KL3	1552KL4	155KL5	155KL6	155KL7	155KL8
Elektrisch stroom (W)	155	310	465	620	775	930	1085	1240
Afmeting A (mm)	155	155	155	155	155	155	155	155
Afmeting B (mm)	155	230	325	420	515	610	705	800
Afmeting L2 (mm)	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550



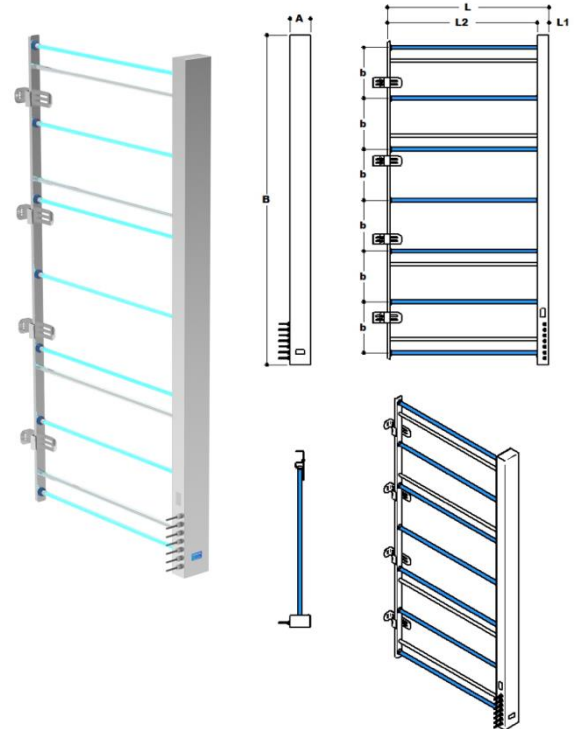
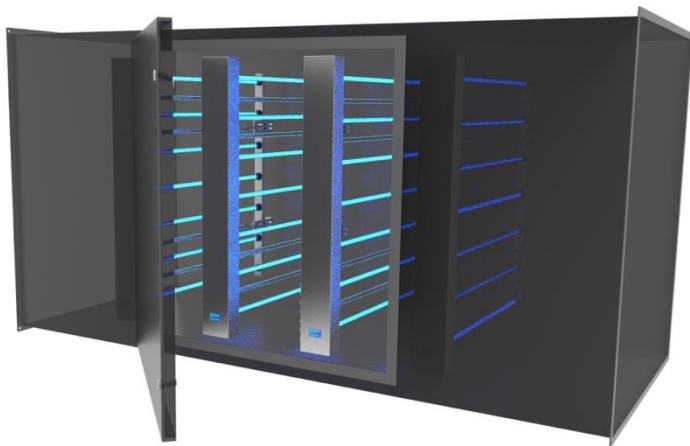
Van buitenaf geïnstalleerd UVRek voor luchtdesinfectie met geïntegreerde bediening

UVK-	96	190
Elektrisch stroom (W)	96	190
Afmeting A (mm)	330	330
Afmeting B (mm)	185	185
Afmeting L2 (mm)	480	940



Van binnenuit geïnstalleerd UVRek voor luchtdesinfectie met geïntegreerde bediening

UVR-	95BL4	95BL5	95BL6	95BL7	95BL8
Elektrisch stroom (W)	380	475	570	665	760
Afmeting A (mm)	120	120	120	120	120
Afmeting B (mm)	429	515	610	705	800
Afmeting L2 (mm)	880	880	880	880	880
UVR-	125BL4	125BL5	12BKL6	125BL7	125BL8
Elektrisch stroom (W)	500	625	750	875	1000
Afmeting A (mm)	120	120	120	120	120
Afmeting B (mm)	420	515	610	705	800
Afmeting L2 (mm)	1200	1200	1200	1200	1200
UVR-	155BL4	155BL5	155BL6	155BL7	155BL8
Elektrisch stroom (W)	620	775	930	1085	1240
Afmeting A (mm)	120	120	120	120	120
Afmeting B (mm)	420	515	610	705	800
Afmeting L2 (mm)	1550	1550	1550	1550	1550





THERMO COMFORT
A DIVISION OF ENGELS GROUP

THERMO COMFORT

Paardenmarkt 83

2000 Antwerpen

T. : 03 231 88 84

F. : 03 231 01 74

info@thermocomfort.be

www.thermocomfort.be