

i-air[®]

Opgelucht ademhalen



sneller



schoner



groener



veiliger



beter

Het gaat niet *alleen* om schoonmaken...

Schoonmaken is belangrijker dan ooit, maar doeltreffend schoonmaken is meer dan enkel vuil verwijderen. Schoonmaken betekent het waarborgen van de gezondheid en veiligheid van mensen, terwijl we het werk gemakkelijker, eenvoudiger, efficiënter en zelfs leuker maken. We streven naar wereldwijd hetzelfde resultaat, terwijl we de wereld als een betere plek achterlaten.



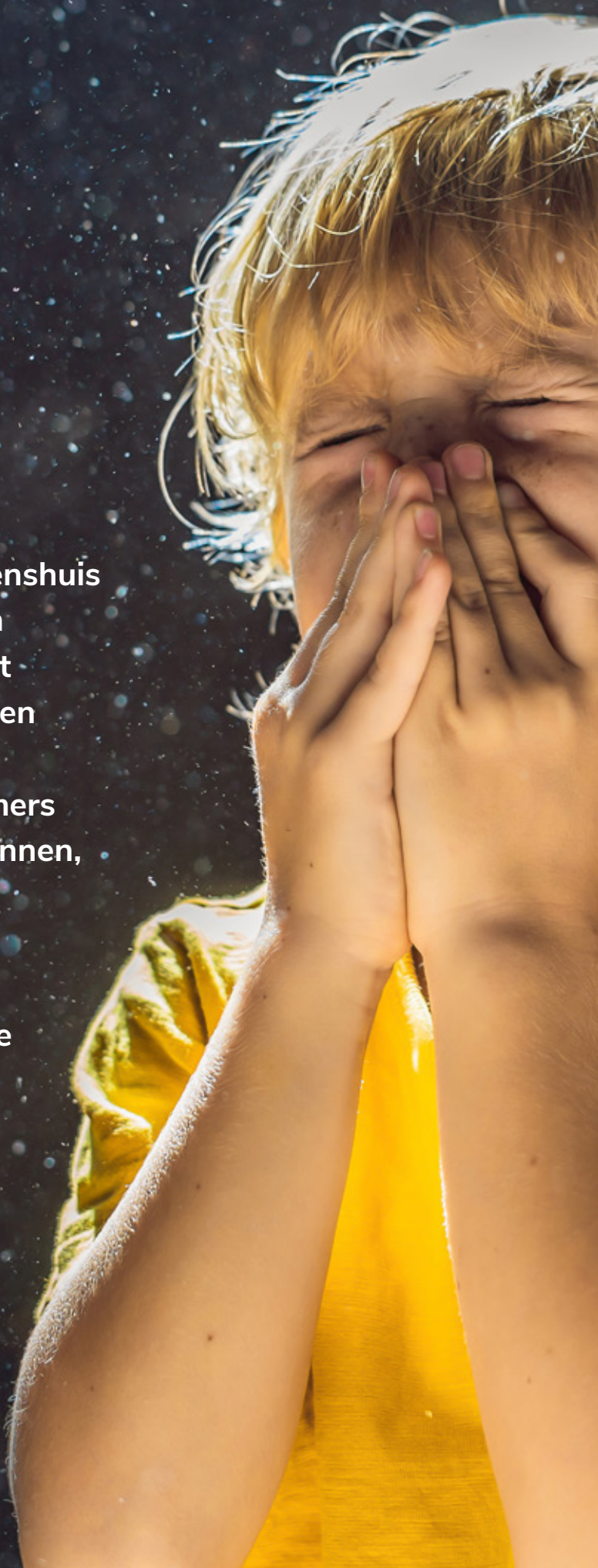


...Het gaat om gelukkige en gezonde mensen

i-air maakt het verschil, dankzij het opmerkelijke vermogen om de allerkleinste deeltjes uit de lucht te filteren (ja, zelfs COVID-19 wordt geneutraliseerd). Daarnaast zorgt de luchtstroom voor een continue stroom van frisse lucht, wat het humeur en de productiviteit van de aanwezigen verbetert.

Geen vuiltje aan de lucht?

Wist u dat de luchtkwaliteit binnenshuis 5 tot 10 keer slechter kan zijn dan de luchtkwaliteit buitenshuis? Niet iets om licht op te vatten, aangezien we gemiddeld 90% van onze tijd binnenshuis doorbrengen. De kamers waarin we werken, koken, ontspannen, douchen en slapen, zijn mogelijke bronnen voor de verspreiding van vervuilde lucht, vol virussen en bacteriën. En in de huidige tijd, de verspreiding van COVID-19.





Het doden van een virus **Een verademing**

Ventilatie helpt bij het creëren van een veilige, virusvrije omgeving. Maar ventilatie alleen is niet voldoende. Behalve het feit dat het de energierekening verhoogt tijdens koudere dagen, filtert het geen aerosolen uit de lucht. Met andere woorden: virussen kunnen zich nog steeds verspreiden.

Maar er is een oplossing. Luchtzuivering filtert aerosolen uit de lucht, wat resulteert in een perfect schoon, gezond en fris binnenmilieu. En als onze luchtkwaliteit binnenshuis inderdaad 5 tot 10 keer slechter is dan de kwaliteit van de buitenlucht, zou je dan niet willen weten wat de gevaren zijn en hoe we daar iets aan kunnen doen? Schone lucht is immers niet alleen van belang tijdens een pandemie. Het is van dagelijks belang.

3 wapens om een virus te bestrijden



Handen wassen



Reinig de
oppervlakken



Zuiver de lucht



Stop de verspreiding Over aerosolen

Er is steeds meer onderzoek beschikbaar over het verband tussen aerosolen en COVID-19. Volgens een artikel in Time¹ verspreidt het virus zich op 3 manieren:

1. **Via fomieten**, voorwerpen die met het virus besmet zijn (dat kan ook de huid van iemand anders zijn)
2. **Via druppeltjes**, kleine deeltjes speeksel of ademhalingsvocht die besmette personen verspreiden als ze hoesten, niezen of praten.
3. **Via aerosoltransmissie** - ook wel 'luchttransmissie' - genoemd, wat vergelijkbaar is met de transmissie van druppeltjes, behalve dat de deeltjes vloeistof zo klein zijn dat ze van minuten tot uren in de lucht kunnen blijven hangen (tot drie uur volgens The New England Journal of Medicine)².

De verspreiding van aerosolen uitgelegd

Denk aan een kamer waar iemand rookt. Als je aan de andere kant van de kamer staat, adem je aanzienlijk minder rook in (mits de ruimte goed geventileerd is). Maar in een slecht geventileerde ruimte hoopt de rook zich op en kunnen mensen in de ruimte na verloop van tijd veel rook inademen. Virussen verspreiden zich op een soortgelijke manier. Vandaar het belang van ventilatie.

¹ <https://time.com/5883081/covid-19-transmitted-aerosols/>

² <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>

Er hangt meer in de lucht Het houdt niet op bij virussen

Wanneer we aan schoonmaken denken, is het zuiveren van de lucht niet het eerste wat in ons opkomt. Maar dat zou wel moeten. We ademen ongeveer 11.000 liter binnenlucht per dag in³. Als je bedenkt dat mensen gemiddeld 90% van hun tijd binnenshuis doorbrengen, hoeveel risico's brengt dit dan met zich mee? We worden binnenshuis blootgesteld aan honderden verschillende verontreinigingen in drie categorieën:



Fijnstof

Een mengsel van vaste en vloeibare deeltjes, waaronder stof, vuil, roet, rook en druppels vloeistof. Algemene bronnen van verontreinigende fijnstof zijn zware industriële verontreiniging en uitlaatgassen van voertuigen.



Vluchtige organische stoffen (VOS)

Een groep gasvormige verontreinigingen die uit vaste stoffen en vloeistoffen vrijkomen⁴. Algemene bronnen van VOS zijn een breed scala aan regelmatig gebruikte producten zoals: verf, schoonmaakmiddelen, bouwmaterialen, cosmetische producten en pesticiden.



Microbiologische besmetting

Dit zijn voornamelijk bacteriën, virussen en schimmels. Bronnen zijn talrijk denk aan: afvalcontainers, huisdieren, keukens, (bedorven) voedsel en gevaarlijke microben in ziekenhuizen.

³ <https://search.proquest.com/openview/bc12f532355150f75fed9d907fec06a7/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=33544>
⁴ https://www.cdc.gov/air/particulate_matter.html

Liefde
hangt
in de lucht.
Virussen
ook.

De voordelen van **schone lucht**

✓ **Verbeterde productiviteit**

het inademen van schone lucht leidt tot betere prestaties⁶

✓ **Minder ziekteverzuim**

bijv. astma, allergieën, virussen

✓ **Verbeterd bedrijfsimago**

een frisse omgeving zonder muffe of nare geuren

✓ **Frisse lucht geeft meer energie**

terwijl muffe lucht vermoeidheid en hoofdpijn veroorzaakt

✓ **Een positieve en gezonde omgeving**

waar iedereen zich gelukkig en comfortabel voelt

De luchtkwaliteit is van directe invloed op iedereen die een binnenruimte gebruikt of bezoekt. Een slechte luchtkwaliteit binnenshuis kan allergische reacties, astma-aanvallen en virusoverdracht tot gevolg hebben. Bovendien laat een onaangename geur onze zintuigen onmiddellijk weten dat een ruimte niet schoon is en muffe lucht kan zelfs ons humeur negatief beïnvloeden of leiden tot hoofdpijn en vermoeidheid. Het doet ook niet veel voor het imago van een bedrijf.

Een studie van Harvard, Syracuse en SUNY Upstate Medical University toonde aan dat werknemers in een omgeving met schone binnenluchtkwaliteit 61% hoger scoorden op cognitieve prestaties⁵. Maar zelfs zonder dergelijk onderzoek kunnen we het voor de hand liggende stellen: iedereen in een ruimte profiteert ervan als stof, allergenen, virussen, nare luchtjes en VOS uit de lucht worden verwijderd.

Het effect van een **slechte luchtkwaliteit**

X Hersenen

Verminderde cognitieve functies en creativiteit, hoofdpijn en migraine, geheugenstoornissen

X Hart

Aritmie, verhoogd risico op hartaanvallen, beroerten, chronische hartstoornissen

X Longen

Astma, irritatie van de luchtwegen, kortademigheid, longkanker

X Lever

Chronische leverfunctiestoornissen

X Nieren

Nierfilterontsteking, algemene schade en stoornissen

X Andere

Irritatie van ogen, neus en huid, vermoeidheid, duizeligheid, allergieën

Ongeveer 20% van alle Europeanen lijdt aan ademhalingsallergieën⁷, en meer dan 30 miljoen Europeanen hebben astma⁸. Deze mensen worden direct benadeeld in een ruimte met een slechte luchtkwaliteit.

⁵ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4661675/>

⁶ <https://www.bizjournals.com/bizjournals/how-to/human-resources/2019/07/fresh-air-improves-productivity-and-your.html>

⁷ <https://www.efanet.org/images/2012/07/EFA-Book-on-Respiratory-Allergy-Dutch.pdf>

⁸ <https://euobserver.com/health/142520>

Een makkelijke oplossing

i-air PRO



Schone lucht verbetert onze levensomstandigheden en gezondheid. Daarom heeft i-Team de i-air PRO ontworpen: een luchtreiniger met een grote capaciteit die de luchtkwaliteit verbetert in middelgrote tot grote ruimtes (tot 500m²).

i-air PRO filtert verontreinigde lucht, breekt VOS af en neutraliseert alle levende schadelijke microben, inclusief virussen. Kortom:
i-air reinigt de lucht.

i-air PRO

Hoe werkt het?

STAP 4: Krachtige ventilator

Een krachtige ventilator zorgt voor een perfecte luchtstroom door het apparaat en blaast gereinigde lucht terug in de omgeving.

STAP 3: H14 HEPA-filter

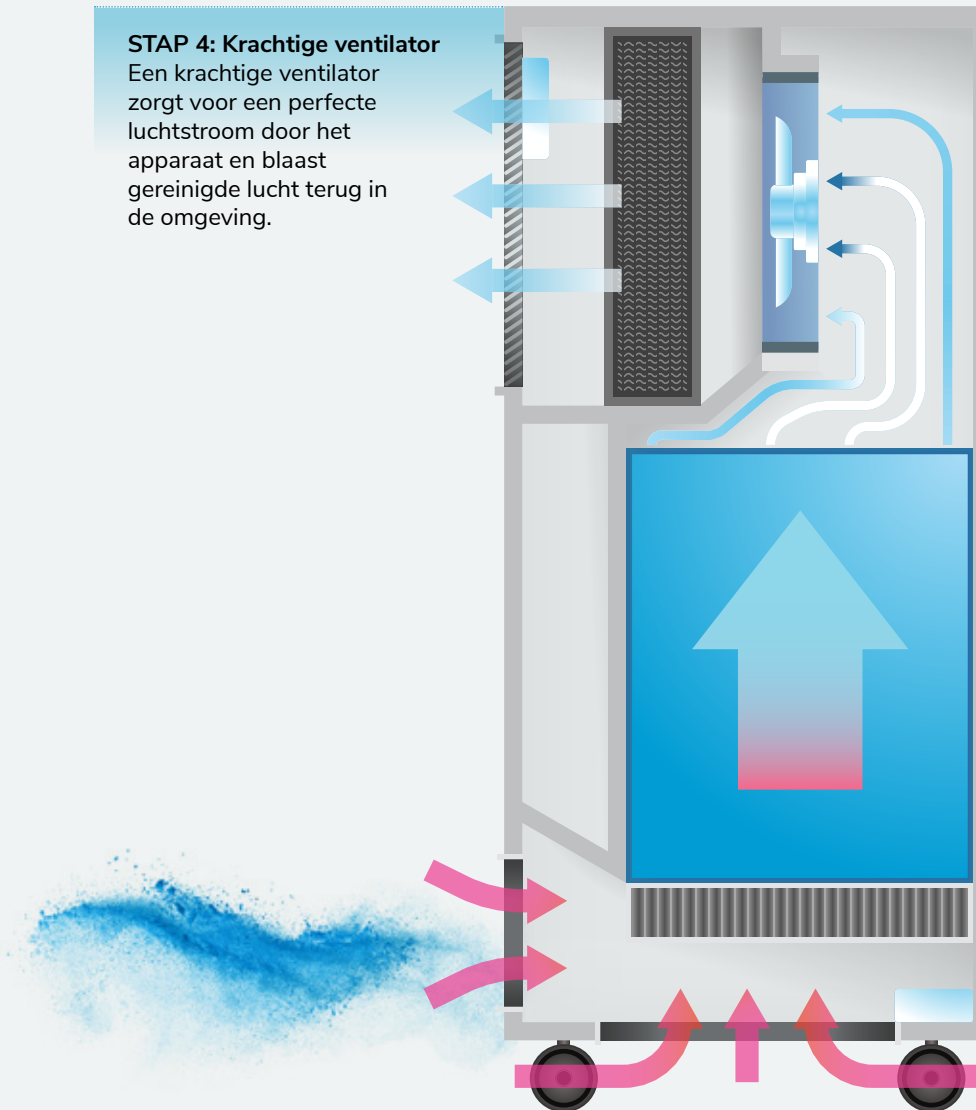
Het tweede filter is een hoogwaardig zelfreinigend (H14) HEPA-filter. Dit filter verzamelt al het geneutraliseerde residu ($\geq 0,2\mu$) van bacteriën, virussen en andere micro-organismen.

STAP 2: UV-C kamer

De lucht blijft gedurende 2 hele seconden in een UV-A en UV-C neutralisatiekamer. Dit vernietigt en neutraliseert alle microben en virussen met een neutralisatiegraad van $\geq 99,9999\%$ en $\geq 95-97\%$ voor microben

STAP 1: Koolstofvoorfilter

De lucht komt binnen en gaat door het voorfilter met actieve koolstof. Het filter verwijdert grote deeltjes, ook wel PM10 genoemd (stof, pollen, schimmel etc.)





Sneller

Het hoge luchtvolume levert schone lucht aan grote ruimtes (tot 500 m²) en doet dit veel sneller dan vergelijkbare producten.



Schoner

De i-air PRO levert gezuiverde lucht op basis van een unieke combinatie van filtertechnologie en een UVC-neutralisatiekamer.



Groener

De i-air PRO is uitgerust met filters met een lange levensduur, waardoor er minder afval ontstaat. Dankzij slimme technologie verbruikt de i-air bovendien weinig stroom.



Veiliger

De mensen in de kamer zijn beschermd tegen blootstelling aan verschillende soorten luchtverontreiniging.



...en beter voor iedereen!

Een betere luchtkwaliteit leidt tot een hogere productiviteit en verbeterde gezondheid van alle aanwezigen in een ruimte.



Vermindert
99,9% van
pathogenen
in 1 uur



Een verademing **Gegarandeerd gezonde lucht**

Uit laboratoriumtests blijkt dat de i-air PRO $\geq 99,9\%$ van de ziekteverwekkers in de lucht verwijdt. Aan de hand van een microbiële reductietest werd de i-air PRO getest op zijn vermogen om virussen uit de lucht te verwijderen en schadelijke bacteriën te elimineren. De i-air PRO liet na 1 uur een vermindering van $\geq 99,9\%$ zien van virussen, schimmels en bacteriën die leiden tot MRSA, sepsis en zwarte schimmel.

Testomstandigheden:

- Getest volgens de GB/T 18801-2015-standaard
- 30 m² testruimte
- 1 uur om 99,99% van de bacteriële en 99,9% van de virale pathogenen te verwijderen

Ontdek de voordelen

De i-air PRO is de enige standalone eenheid op de markt die lucht van MERV 19-klasse levert voor middelgrote tot grote ruimtes. De Minimum Efficiency Reporting Value (MERV) is een toegekende classificatie op basis van het vermogen om grote deeltjes te filteren. De MERV 19-klasse houdt in dat zelfs de kleinste deeltjes ($\geq 0,2\mu$) van bacteriën, virussen en andere micro-organismen worden gefilterd.

Kortom: met de i-air PRO creëer je een gezonde, schone en frisse luchtstroom in ieder gebouw. Ontdek de vele voordelen voor verschillende ruimtes, waaronder fitnesscentra en sportlocaties, kantoor-ruimtes, ziekenhuizen en klinieken, onderwijsinstellingen, hotels en restaurants.

Gebouw	Uitdagingen inzake binnenlucht	Verbeteringen met i-air PRO
Ziekenhuizen en klinieken 	1 Groot aantal patiënten met gezondheidsproblemen in kleine wachtruimten 2 Hoog risico op kruisbesmetting door patiënten en bezoekers 3 Hoog VOS-gehalte door gebruik van reinigings- en desinfectiechemicaliën 4 Gevaarlijke werkplek voor personeel door hoge luchtverontreiniging	1 Lager risico op kruisbesmetting 2 VOS-reductie 3 Verminderde blootstelling aan schadelijke ziekteverwekkers 4 Lager verzuimpercentage 5 Meer comfort op de werkplek 6 Vernietigt alle microben in de lucht, incl. CoV2
Fitnesscentra en sportlocaties 	1 Veel mensen in kleine ruimtes 2 Mensen ademen veel 'vuile' lucht in en uit en verspreiden zweet 3 Hoog VOS-gehalte door gebruik van chemicaliën en ontsmettingsmiddelen 4 Typische geur van een fitnesscentrum 5 Klanten verwachten hoge normen	1 Neutralisatie van microbiologische besmetting 2 VOS-reductie en ionisatie van binnenlucht 3 Gezonde lucht voor gezonde klanten 4 Veiligheid voor alle klanten en personeel 5 Eliminatie van onaangename geuren 6 Hogere normen = betere reputatie 7 Schone en gezonde lucht
Kantoorruimten en open ruimten 	1. Lange uren binnen doorgebracht, in gesloten ruimtes 2. Besmetting van buitenaf binnengebracht 3. Mensen zijn een bron van schadelijke ziekteverwekkers 4. VOS-vervuiling veroorzaakt door reinigingsmiddelen, luchtverfrissers, enz. 5. Vervuiling/stof veroorzaakt door kantoorapparatuur 6. Hoog ziekteverzuim als gevolg van slechte binnenluchtkwaliteit 7. Lage productiviteit vanwege slechte /muffe binnenlucht	1. Schone en gezonde lucht 2. Hogere efficiëntie en productiviteit 3. Lager verzuimpercentage 4. Betere beoordeling kantoorgebouwen (Merv19) 5. Schone en gezonde binnenlucht is een belangrijke vereiste voor het WELL-certificaat 6. Eliminatie van onaangename geuren 7. Schone lucht als concurrentievoordeel op de markt
Scholen, universiteiten, kinderopvang 	1. Veel mensen in kleine ruimtes 2. Hoge concentratie van verschillende verontreinigingen. 3. Blootstellingsrisico voor iedereen 4. Minder hygiënisch besef 5. Hoge besmettingsgraad beïnvloedt cognitieve functies en creativiteit 6. Hoog VOS-gehalte door reinigingsmiddelen 7. Oude gebouwen met slechte ventilatie, resulterend in extra vervuiling	1. Minder infecties en lager ziekteverzuim 2. Minder allergenen = minder allergische reacties 3. Laag VOS-gehalte = hogere cognitieve functies 4. Comfortabele werkomgeving voor docenten 5. Schone lucht stelt ouders gerust: veiligere plek voor hun kinderen 6. Schone lucht is een must in onze onderwijssystemen van de 21ste eeuw
Hotels en restaurants 	1. Veel verschillende gasten verhoogt de luchtverontreiniging 2. Hoge besmettingsgraad door reinigingsmiddelen, keukendampen en andere stoffen 3. Gevaarlijke VOS-waarden door veelvuldig gebruik van luchtverfrissers 4. Verhoogd risico op microbiologische besmetting op plaatsen waar mensen meer tijd binnenshuis doorbrengen	1. Schone lucht heeft een marktvoordeel 2. Grotere klanttevredenheid 3. Gezonde lucht in restaurants trekt meer klanten aan 4. Lager risico op kruisbesmetting 5. Veiligere en betere werkplek 6. Vermindering van onaangename geuren 7. Schone lucht is een belangrijke vereiste voor WELL-certificering

Technische specificaties



Vermogensvereiste	230V 50/60Hz
Energieverbruik, 4 ventilatorsnelheden	Laag 370W, Medium 400W, Hoog 430W, Max 470W
Afmetingen	1273x684x334/1328x794x444 mm
Gewicht	75 kg
Ventilatormotor	AC 230V, lange levensduur, non-stop gebruik OK
Bedieningspaneel	20 tekens, LCD-displayencoder met 4 regels
Luchtuitvoer (Laag-Max)	200-600m³/u
Materiaal behuizing	Metaal
Geluidsniveau, 4 ventilatorsnelheden	Laag 35dB, Medium 55dB, Hoog 58dB, Max 61dB
EN 1822 filterclassificatie	HEPA H14 ≥ 99,999%
Levensduur HEPA-hoofdfilter	H14 - gemiddeld tot 24 maanden, met 24/7 werking, geeft de druksensor aan wanneer het filter moet worden vervangen
PM deeltjesfiltratie bij ≥ 0,3µ (H14)	≥99,999%
VOS-reductie (TVOS)	≥95-97%
Microbiologische besmetting reductieniveau	≥ 99,9999%
Kwaliteit uitlaatlucht, Merv-norm	Merv 19
Aanbevolen vertrekgrootte	250-500 m², afhankelijk van het verontreinigingsniveau van de lucht
Maximale vertrekgrootte	Tot 500 m²
Neutralisatiekamer	Zelfreinigend, lange levensduur, onderhoudsvrij tot 9000 uur levensduur van de lamp
Weergavetalen	Engels
Instellingen ventilatorsnelheid	4
Bediening via lokale LAN	Ja, speciale website
Levensduurstatus van UV-lampen	Real-time bediening
Werkmodi	Handmatig/Automatisch
Stofniveau, uitgaande lucht	Ja, LCD-display
VOS-niveau, uitgaande lucht	Ja, LCD-display
Elektrische veiligheid	CE, EMC-certificering

VAT

CLEANING SOLUTIONS

Muntstraat 2 | 4903 PA | Oosterhout | 0162 - 521287 | info@vatgroep.nl | www.vatwebshop.nl