

# Aufero

## *Emissiereductie in de agrarische sector, industrie en publieke ruimtes*

### Achtergrond

Menselijke activiteiten vormen de belangrijkste bron van luchtvervuiling. Industriële processen en het verkeer stoten grote hoeveelheden lucht-gedragen fijn- en ultrafijnstof (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, en PM<sub>0,1</sub>), zware metalen en verschillende giftige afvalgassen uit, zoals zwavel oxides (SO<sub>x</sub>), stikstof oxides (NO<sub>x</sub>), vluchtige organische stoffen (VOCs) en ozon (O<sub>3</sub>). Deze stoffen dragen in hoge mate bij aan de luchtvervuiling en vormen een serieus gevaar voor de volksgezondheid en het milieu.

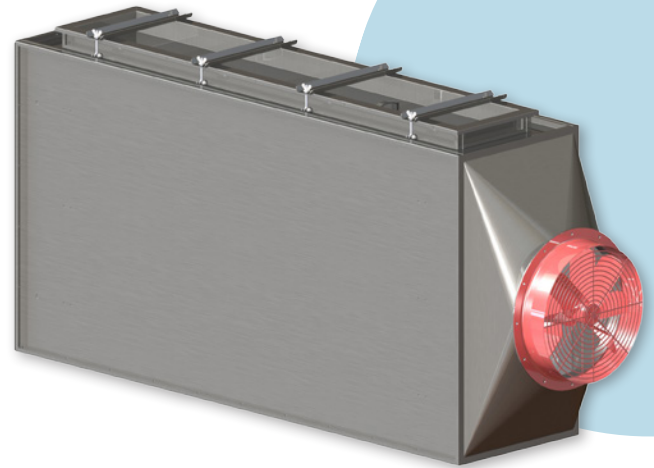
Herhaalde en/of continue blootstelling aan luchtvervuiling kan diverse chronische aandoeningen veroorzaken bij zowel de bevolking als bij werknemers in diverse sectoren, zoals transport, industrie, gezondheidszorg en commercie. Zuivering van de omgevingslucht in afgesloten of half afgesloten ruimtes vereist een continue grootschalige behandeling, liefst dicht in de buurt van de bron van de verontreiniging.

### ENS Technology

ENS Technology maakt het mogelijk om uit grote volumes lucht en bij hoge lichtsnelheden continu luchtverontreiniging af te vangen. Hierdoor kan lucht worden gezuiverd bij infrastructurele projecten (bijvoorbeeld in tunnels, metro's en ondergrondse parkeergarages), in publieke ruimtes (zoals openbare gebouwen en winkelcentra) en industriële emissiesystemen. De door ENS gepatenteerde positieve ionisatie technologie heeft een laag energieverbruik en maakt geen gebruik van filters.

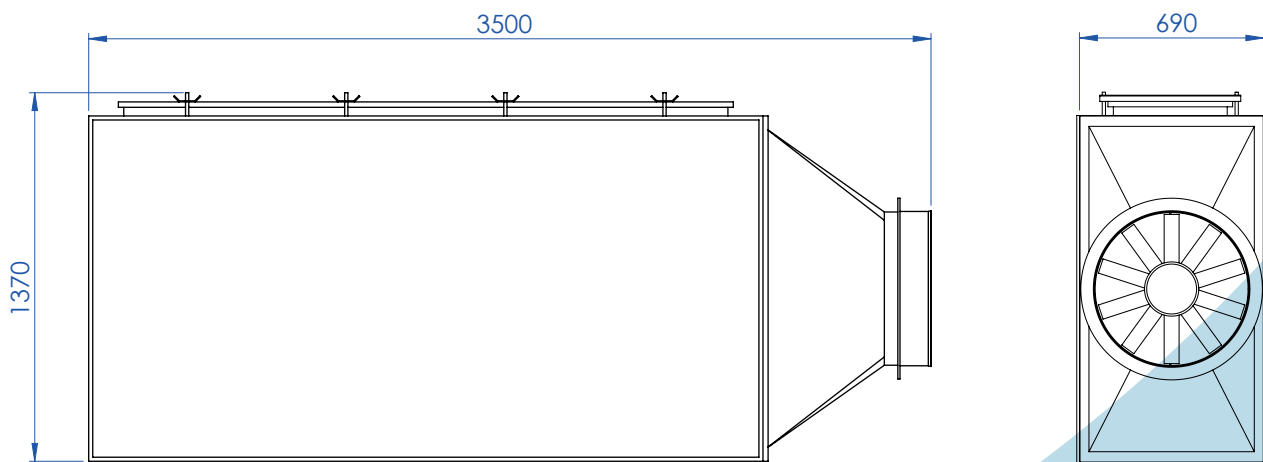
### Product

Het Aufero luchtzuiveringssysteem is een filter-vrij systeem voor de eliminatie van fijn- en ultrafijnstof van 60 nano- tot 30 micrometer en nevel. Conventionele



HEPA filter-gebaseerde systemen verwijderen fijnstof vanaf 350 nanometer, hebben een hoge drukval en verstopten wanneer ze nat worden. Na binnenkomst in de Aufero worden de verontreinigingen in de lucht omgezet in grof stof dat wordt afgevangen op een collectorplaat in het apparaat. De luchtverontreiniging wordt hierdoor geïmmobiliseerd, waardoor deze stoffen niet langer kunnen worden ingeademd.

De collectorplaat kan lateraal worden uitgeschoven, wat een eenvoudig en effectief reinigingsproces mogelijk maakt. Er zijn geen speciale gereedschappen of chemicaliën nodig. Afhankelijk van het ontwerp van het luchtverversingssysteem kan de collectorplaat worden gereinigd zonder afkoppeling van het systeem. Het modulaire ontwerp maakt universele koppeling mogelijk aan ventilatiekanalen of HVAC systemen. Het systeem is uit te breiden door seriële en/of parallelle montage. De Aufero is eveneens verkrijgbaar als vrijstaand luchtzuiveringssysteem dat is voorzien van een ventilator.



## Technische specificaties

Dimensies	Lengte Breedte Hoogte	3.500 mm 690 mm 1.370 mm
Gewicht		300 kg
Maximaal debiet		9.000 m <sup>3</sup> /h ± 10%
Klimatologisch werkingsbereik	Temperatuur Relatieve luchtvochtigheid	-25 °C tot +200 °C < 100%
Stroomaansluiting		230V ~ 50 Hz
Energieverbruik	Ionisatie / ventilator	70 W / 370 W
Eliminatiebereik fijn- en ultrafijnstof		60 nm tot 30 µm
Efficiëntie eliminatie fijn- en ultrafijnstof		< 99%
Drukverlies		5-10 Pa
Geluidsniveau ventilator		60 dB(A)

## Effectiviteit van het Aufero luchtzuiveringssysteem

- + **Tot 99% van het lucht-gedragen materiaal** wordt afgevangen uit een luchtstroom, afhankelijk van de toepassing en van de heersende specifieke omstandigheden.
- + Het Aufero luchtzuiveringssysteem heeft een **groot toepassingsgebied** en kan in verschillende omstandigheden succesvol worden ingezet.
- + **De afvangst-efficiëntie is constant**, onafhankelijk van de materiaalopbouw op de collectorplaat.
- + Positief geïoniseerd materiaal verzamelt op het oppervlak van de collectorplaat en **blijft gehecht aan het oppervlak**, onafhankelijk van de zwaartekracht en wrijvingskrachten als gevolg van de passerende luchtstroom.
- + Het verzamelde materiaal bestaat uit een zeer divers mengsel van onregelmatig gevormde deeltjes die samenklonteren tot **macromoleculaire clusters**.
- + De aggregatie eigenschappen van het verzamelde materiaal duiden op een **gecombineerde werking van verschillende natuurlijke krachten** die het materiaal bij elkaar houden.
- + Voordelen: **laag energieverbruik, robuust, eenvoudige schoonmaak en lage onderhoudskosten.**