

# Air@Work

most efficient air treatment

## PURIFIED FRESH AIR SYSTEM™



- 99% Fijnstof filtratie
- Duurzame koeling
- Comfort ventilatie



Green Fresh Air

*“De juiste luchtkwaliteit zorgt voor een gezonde werk- en leefomgeving, voorkomt stress, verbetert de prestaties en verlengt de levensduur”*

*Dit is toch wat wij allemaal willen!*

Referentieprojecten scholen op:

**[schoolvent.nl](https://schoolvent.nl)**

## DE NOODZAAK VAN LUCHTBEHANDELING

---

Verse, schone lucht en een comfortabele temperatuur is een noodzaak voor een gezonde leefomgeving. Helaas blijkt dit tegenwoordig niet meer vanzelfsprekend. Door klimaatverandering en luchtvervuiling laat dit te wensen over.

Air@Work heeft het Purified Fresh Air system (PFA-systeem) ontwikkeld, een nieuw klimatiseringssysteem, dat in één systeem ervoor zorgt dat de lucht gezuiverd en geklimatiseerd wordt. Tegelijkertijd wordt de warmte hergebruikt en wordt er op een duurzame manier gekoeld. Dit op een bijzonder energie efficiënte manier en zonder gebruik te maken van schadelijke koudemiddelen.

De behoefte voor meer ventilatielucht zal door de nieuwe bouw-eisen, BENG-eisen en NTA 8800-methode, een belangrijke factor gaan spelen. Voldoende schone verse lucht, maar ook voldoende lucht om middels ventileren de leefomgeving op een comfortabele temperatuur te houden.

Het Air@Work PFA-systeem is uitzonderlijk goed toepasbaar voor scholen, gezondheidsinstellingen, kantoren en woningen.

## DE VOORDELEN VAN HET PURIFIED FRESH AIR SYSTEM

---

- **99% fijnstof filtratie**
- **Lagedrukfilter**
- **Comfort ventilatie**
- **Indirecte adiabatische koeling**
- **EER koeling 20>**
- **Lage operationele kosten**
- **Lage onderhoudskosten**



## HET PURIFIED FRESH AIR SYSTEM

Het luchtbehandelingssysteem is gebaseerd op balansventilatie, waarbij verse lucht van buiten wordt aangezogen en lucht uit de te klimatiseren ruimte wordt afgevoerd. Voor deze luchtverplaatsing wordt gebruik gemaakt van de laatste generatie EC toerengeregelde ventilatoren, wat een bijzonder gunstig energieverbruik garandeert conform de ErP-verordening. De slimme regeling zorgt altijd voor het meest energie efficiënt functioneren van het systeem.

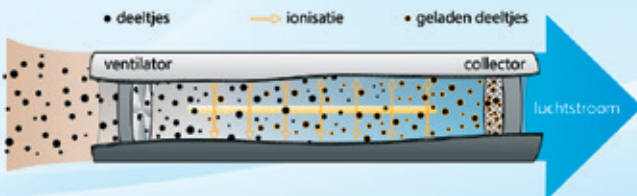
**ASPRA**  
HOOG EFFICIENT ZUIVERINGSSYSTEEM

### FIJNSTOF FILTRATIE

De eerste stap van klimatiseren, is het reinigen van de aangezogen buitenlucht met een speciaal hiervoor door VFA Solutions ontwikkeld elektrostatisch filtratiesysteem: de ASPRA.

In de aangezogen verse buitenlucht bevinden zich hele fijne deeltjes. Deze deeltjes worden geladen in de elektrostatische sectie. De geladen deeltjes worden hierna afgevangen op een hiervoor speciaal ontwikkelde collector.

De werking is 99% met een uitzonderlijke lage drukval, tot 80% lager dan conventionele (HEPA) filters. Dit resulteert in een laag energieverbruik.



De ASPRA verwijdert alle deeltjesgroottes:

- PM10
- PM2.5
- PM1
- PM0.1 (Ultrafijnstof)
- Elimineert virussen en bacteriën

Organisch materiaal

**Allergenen**

Bacteriën Virussen Pollen

Fijnstof Nano deeltjes

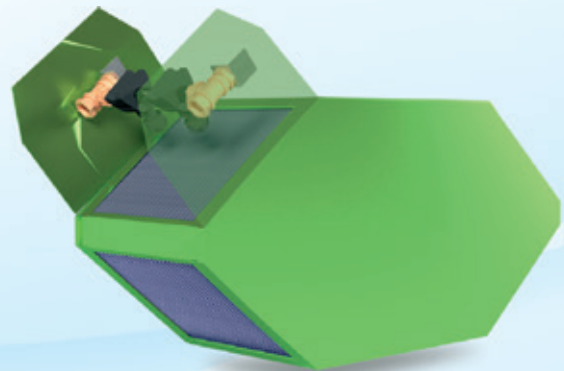
Ultrafijnstof Stof

Schimmel Sporen

**fairtype**

### COMFORT VENTILATIE

De tweede stap in het systeem, is de lucht tot een juiste comfortabele temperatuurwaarde te brengen. Dit wordt gedaan met een hoog rendement tegenstroom warmtewisselaar, met een geïntegreerd indirect adiabatisch koelsysteem.



De gefilterde lucht wordt door de tegenstroom warmtewisselaar heen gezogen. In de koude periode zal deze lucht indirect worden opgewarmd door de retourlucht met een rendement oplopend tot 92%.

In de tussenliggende periode zal er middels een bypass gebruikt worden gemaakt van vrije ventilatielucht.

#### Indirecte adiabatische koeling

In de warme periode zal er in de retourlucht water worden toegevoerd, waarmee er op de platen van de warmtewisselaar een waterfilm wordt gerealiseerd. De retourlucht stroomt langs de waterfilm en zal hiervan vocht opnemen en verdampen. In dit adiabatische koelproces wordt voor het verdampen van het water energie onttrokken van de verse aangezogen lucht aan de andere zijde van de plaat. Hierdoor zal deze lucht afkoelen tot een comfortabele temperatuur zonder dat de luchtvochtigheid toeneemt.

De aangezogen buitenlucht kan hiermee circa 10°C worden afgekoeld. Dit wordt bepaald door de conditie van de buitenlucht en de retourlucht. Hoe lager de luchtvochtigheid, hoe meer koelvermogen er kan worden geleverd.

**Air@Work**  
most efficient air treatment

**A** Dukaat 19 | 8305 BC Emmeloord  
**T** +31 850 655 350  
**E** info@airatwork.com  
**W** www.airatwork.com



is een merk van VFA Solutions BV



is een merk van Air@Work BV