



Ventilatieoplossingen voor scholen



Lucht is onze belangrijkste voedingstof



Frisse lucht

Een gezond microklimaat binnenshuis is van vitaal belang voor onze kinderen en leerlingen in elke onderwijsinstelling. Frisse lucht voorkomt ziekten en is essentieel voor de hersenfunctie. Slechte ventilatie in klaslokalen beïnvloedt het concentratievermogen en de prestaties van de leerlingen. Daarom kan het belang van frisse lucht niet genoeg worden benadrukt. Moderne mensen hebben een tekort aan frisse lucht – we brengen het grootste deel van onze tijd binnenshuis door, dus de kwaliteit van de lucht binnen is uiterst belangrijk. Luchtrecirculerende binnenluchtreinigers voeren geen verse lucht toe en hebben daarom geen invloed op kooldioxide (CO₂) niveaus. Dergelijke apparaten verminderen de verspreiding van besmettelijke ziekten door het filteren van gerecirculeerde binnenlucht; dit is echter niet voldoende voor een goede ventilatie.

CO₂ concentratie

Een van de belangrijkste en gemakkelijkst meetbare parameters voor de luchtkwaliteit binnenshuis is kooldioxide (CO₂) concentratie.

CO₂-concentratie in slecht geventileerde klassen blijft stijgen gedurende de dag. Om de luchtkwaliteit te garanderen, is een constante bewaking en controle van de CO₂-concentratie vereist.

Mechanische ventilatie

Wetenschappelijk onderzoek (prof. Achim Trogisch, HTW Dresden) toont aan dat voldoende frisse lucht (voldoende luchtcirculatie) de CO₂-niveaus kan verlagen, evenals de concentratie micro-organismen en vaste deeltjes in de binnenlucht. Ventilatie via licht geopende ramen is slechts een gedeeltelijke oplossing, omdat er tocht moet worden ge-

creëerd om voor frisse luchtcirculatie te zorgen. Deze ventilatieoplossing brengt ook stof, schadelijke deeltjes en geuren met zich mee, en in het koude en natte seizoen kan het ook bijdragen aan ziektes als gevolg van lage temperaturen. Het veroorzaakt ook enorme warmteverliezen en schendt de hygiënenormen voor het microklimaat binnenshuis. Daarom moet een goede beheersing van de luchtkwaliteit een belangrijk criterium zijn bij het kiezen van oplossingen voor binnenventilatie – moet je de temperatuur, luchtcirculatie en kooldioxideconcentratie kunnen bewaken en regelen, rekening houdend met energie-efficiëntie.

We bieden je een mechanisch ventilatiesysteem met een warmtewisselaar en geïntegreerde automatisering, dat zorgt voor een constante toevoer van verse lucht, een laag energieverbruik, een goede luchtkwaliteit en comfort in uw school.

KOMFOVENT mechanische ventilatiesystemen met warmte-uitwisseling (terugwinning van warmte en koude):

- Duurzame en energie-efficiënte oplossing.
- Gecontroleerde circulatie van frisse lucht in schoolgebouwen en klaslokalen.
- Bewaakt en onderhoudt voortdurend de luchtkwaliteitsparameters.

	Ventilatie met warmteterugwinning	Natuurlijke ventilatie
Toevoer van frisse lucht	✓	✓
CO ₂ controle	✓	✗
Luchtfiltering	✓	✗
Warmtewisselaar	✓	✗
Vochtregeling	✓	✗
Temperatuurregeling	✓	✗

Classificatie luchtkwaliteit binnenshuis: EN 13779

Luchtkwaliteit in de kamer	CO ₂ concentratie binnenshuis (ppm)	Volume frisse lucht [m ³ /u / per persoon]
Hoge binnenluchtkwaliteit IDA 1	< 800	> 54
Gemiddelde binnenluchtkwaliteit IDA 2	800... 1000	36...54
Matige binnenluchtkwaliteit IDA 3	1000... 1400	22...36
Lage binnenluchtkwaliteit IDA 4	> 1400	< 22

Bronnen: VDI 6040, DIN EN 15251, VDI 2081.



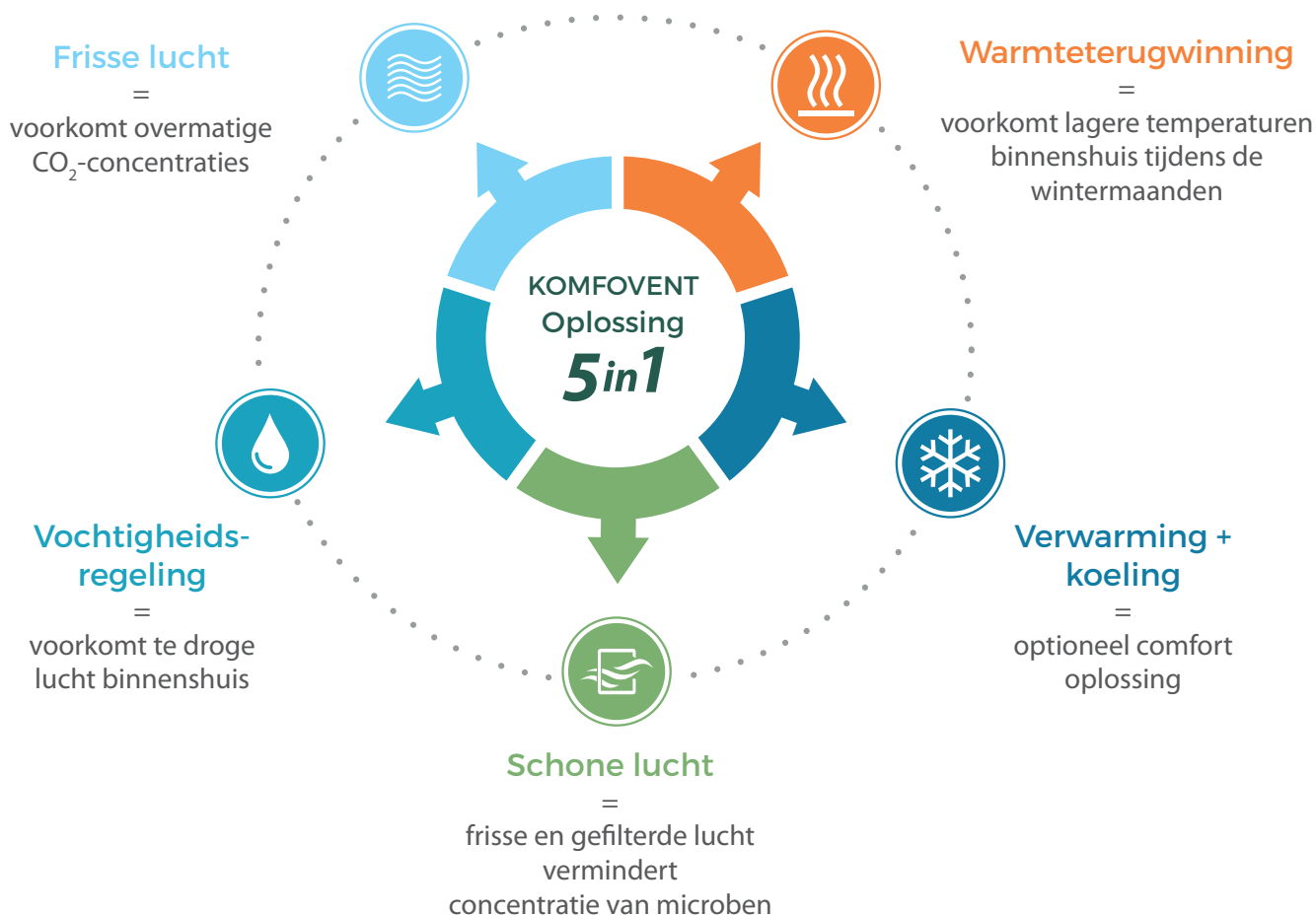
Voordelen van mechanische ventilatie



- ✓ On demand ventilatie in uw klaslokaal en schoolgebouw.
- ✓ Eenvoudige en snelle installatie.
- ✓ Helpt overmatige CO₂ niveaus vermijden.
- ✓ Geen lawaai van buitenaf (verkeer, enz.).
- ✓ Aanzienlijke verbetering van de luchtkwaliteit.
- ✓ Luchtfiltratie vermindert concentratie van microben.
- ✓ Maximale energiebesparing.
- ✓ Vochtigheidsherstel – houdt vocht vast binnenshuis en beschermt de slijmvliezen.
- ✓ Optimale binnentemperatuur – geen tocht en mengen van lucht in het luchtverdelings- systeem.
- ✓ Betere gezondheid en hogere productiviteit.
- ✓ Lage onderhouds- en servicekosten door diagnose op afstand.

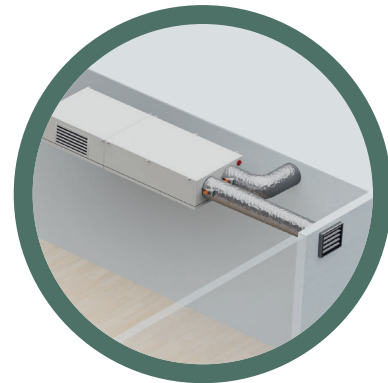
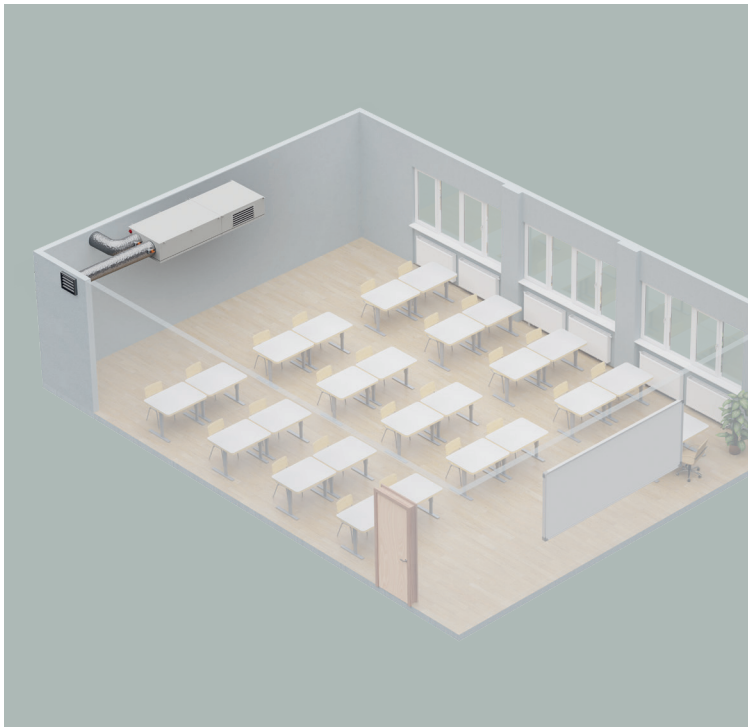
Ventilatieoplossingen van KOMFOVENT

voor nieuwbouw en renovatie



- ✓ **GEDECENTRALISEERD:** gescheiden ventilatie-eenheid voor elke kamer
- ✓ **GECENTRALISEERD:** één ventilatie-eenheid voor een deel van het gebouw of het hele gebouw
- ✓ **LUCHTSYSTEEM:** metaal, kunststof of stof
- ✓ **GELUIDSISOLATIE**
- ✓ **LUCHTKWALITEIT-meting:** temperatuur, CO₂ - en vochtigheidsniveaus
- ✓ **DIGITALE BEDIENING,** controle en onderhoud op afstand
- ✓ **AUTOMATISCHE** luchtvolumecontrole
- ✓ **PRESTATIES:** 700 – 40 000 m³/h

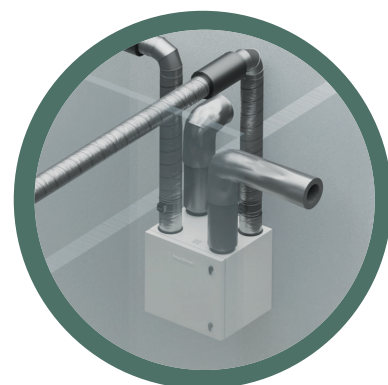
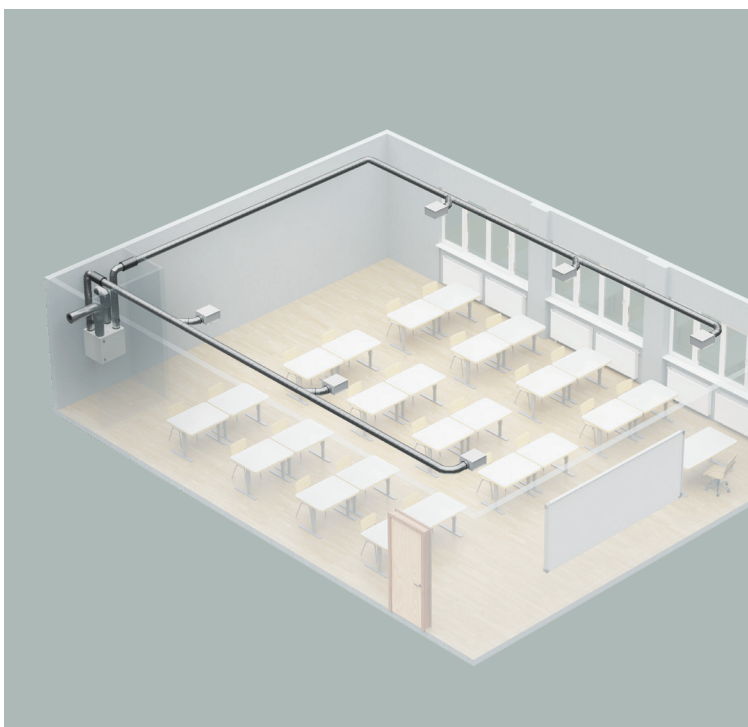
Gedecentraliseerde ventilatie zonder kanaalsysteem



- Geïntegreerde geluiddempers
- Geïntegreerd luchttoevoer- en luchtafvoerrooster
- Gemotoriseerde toevoer- en uitlaatkleppen
- CO₂, vochtigheids- en temperatuursensoren
- Afstandsbediening

.....

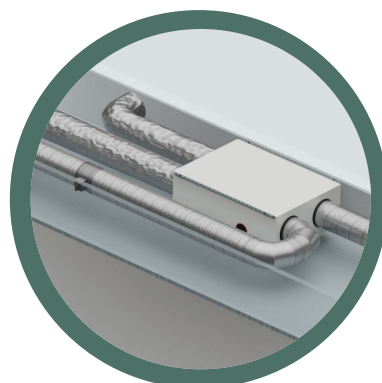
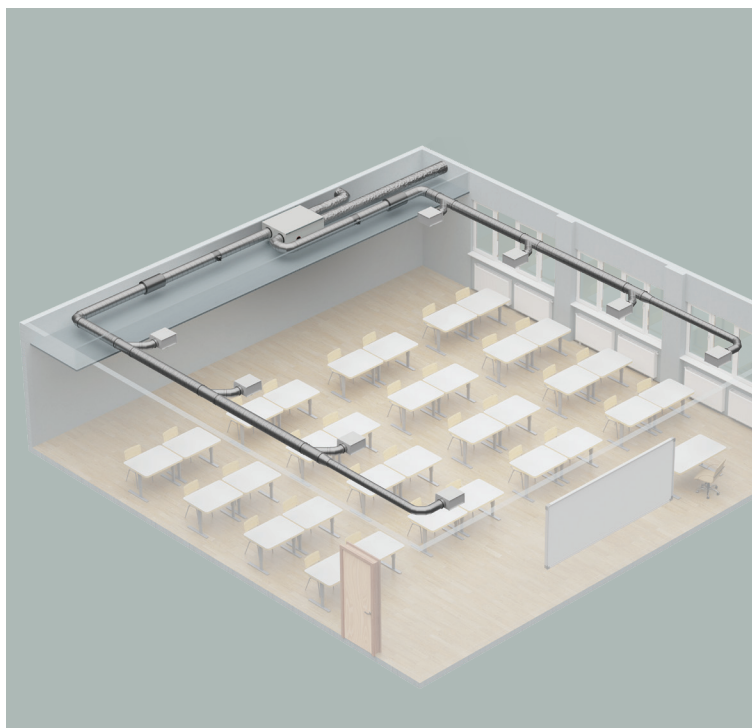
Verticale eenheid – oplossing voor één ruimte



- Geluiddempers
- Gipsplaten kast
- Luchtkleppen
- Toevoer- en afvoerkanalen
- CO₂, vochtigheids- en temperatuursensoren
- Bedieningspaneel

.....

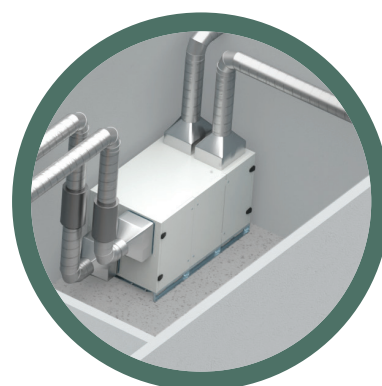
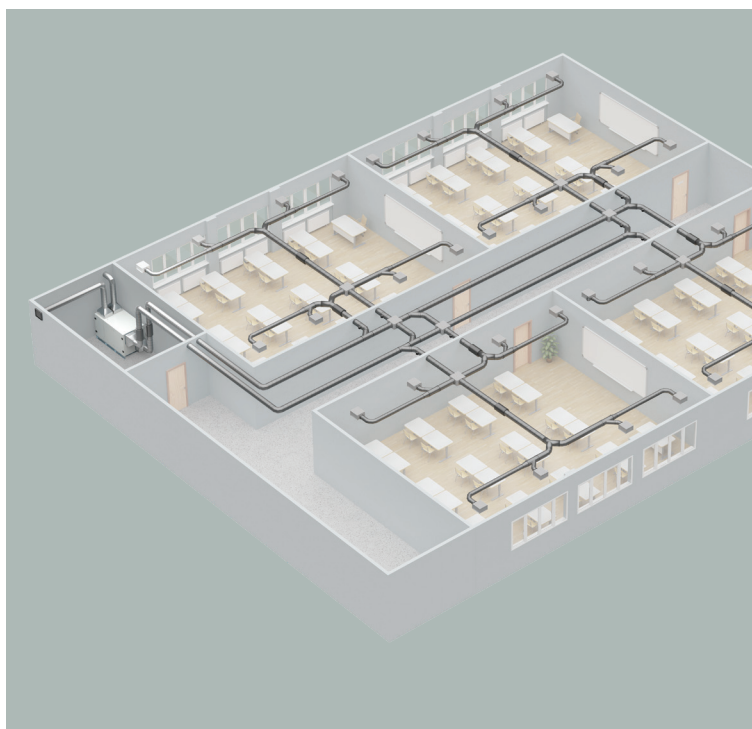
Platte eenheid – oplossing voor één ruimte



- Geluiddempers
- Luchtkleppen
- Toevoer- en afvoerkanalen
- CO₂, vochtigheids- en temperatuursensoren
- Bedieningspaneel

.....
.....

Universele eenheid – oplossing voor meerdere ruimtes

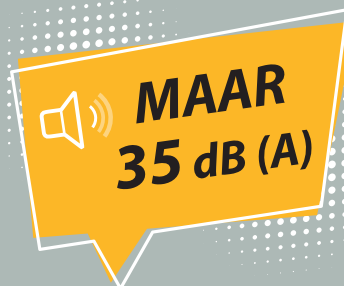


- Geluiddempers
- Luchtkleppen, VAV en brandkleppen
- Toevoer- en afvoerkanalen
- CO₂, vochtigheids- en temperatuursensoren
- Bedieningspaneel

.....
.....

Luchtbehandelingskast voor decentrale ventilatie VERSO R 1000 FSA C5

De unit is bedoeld om één ruimte (klaslokaal) te ventileren door de unit aan het plafond te bevestigen

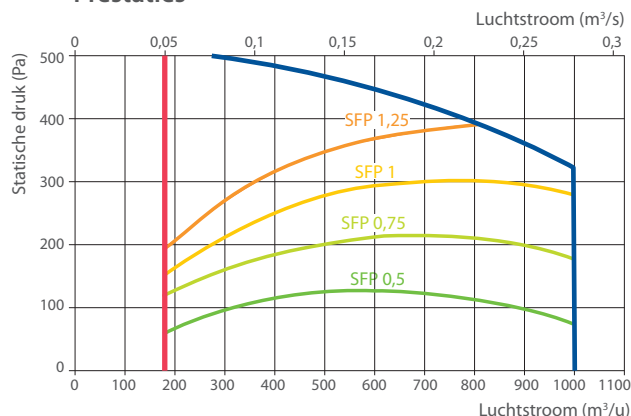


Technische gegevens

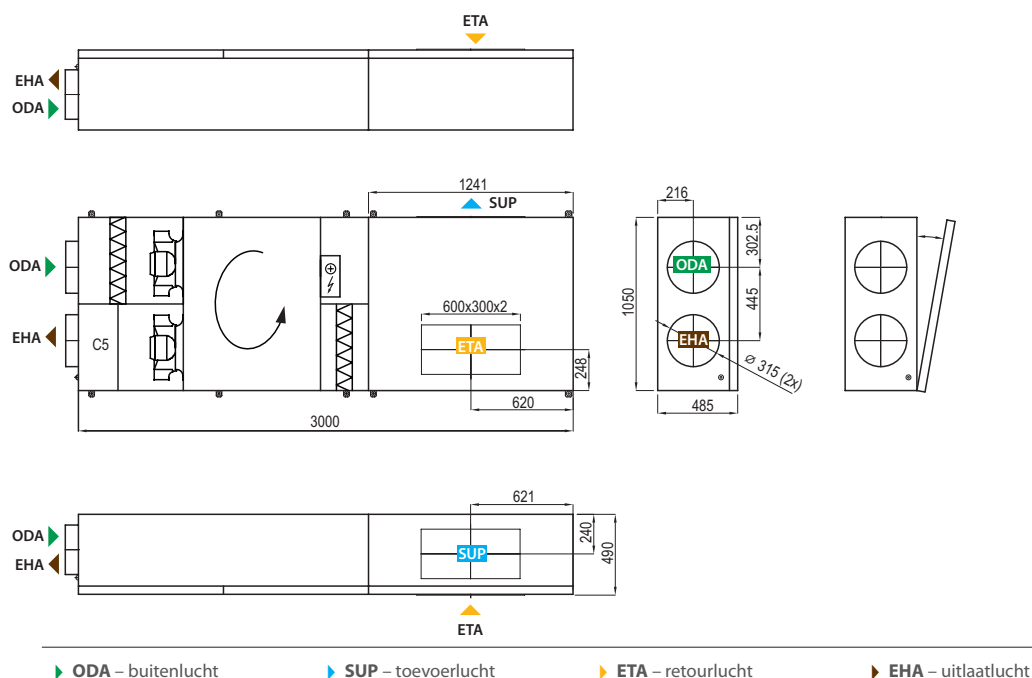
Nominale luchtstroom, m ³ /u / 100 Pa	1000
Nominaal ventilatorvermogen, W	123
Geluid op 1m afstand, dB(A)	35*
Afmetingen B × H × L, mm	1050 × 485 × 3000
Gewicht, kg	238
Thermisch rendement van warmteterugwinning, %	77
Elektrisch luchtverwarmingsvermogen, kW	3

* 900 m³/u / 20 Pa

Prestaties



Rechts (R1)





Onze diensten

- Raadplegingen en advies
- Levering van reserveonderdelen
- Garantie en onderhoud na garantie
- Snel antwoord



Ventilair Group Nederland B.V.

Kerver 16, 5521 DB Eersel

+31 497 360 031

info@ventilair.nl

www.komfovent.com