

Luchtkwaliteitsmonitors voor scholen kan veel beter

Niet alleen CO2 meten, maar met de meetwaarden volautomatisch de ventilatie aansturen

HOOFDORP, NOORD-HOLLAND, NEDERLAND, March 28, 2022 /EINPresswire.com/ -- Het installeren van CO2 meters in alle klassen van LO- en VO-scholen is een belangrijke verbetering, want nu is de CO2-waarde onbekend. Echter, zoals een thermostaat zowel de temperatuur meet als de verwarming schakelt, is dit ook voor CO2 natuurlijk de uiteindelijk gewenste oplossing – en dus de ventilatie automatisch te schakelen. Scholen zijn vrijwel niet op de hoogte dat een CO2-meter met ventilatie aan/uitschakelfunctie niet veel meer kost en dat het meten van andere luchtkwaliteits parameters ook financieel reuze meevalt.



CO2 controls VENTILATION

De ECOpro luchtkwaliteitsmonitor meet niet alleen CO2, maar schakelt ook volautomatisch de ventilatie aan en uit.

ECOpro Technology BV ontwikkelde [luchtkwaliteitsmonitors](#) die volautomatisch op basis van de gemeten CO2-grenswaardes het ventilatiesysteem aan- en uitschakelt. Bovendien kunnen optioneel ook microscopische deeltjes ("PM 2.5 en PM10", zoals fijnstof en pathogenen) en vluchtige chemische stoffen worden gemeten.

Luchtkwaliteit bij scholen

Met name bij scholen met onvoldoende ventilatie is de luchtkwaliteit vaak dusdanig dat dit leidt tot onbehagen en verlies aan concentratie. Juist in een onderwijssituatie is dit hoogst ongewenst en door het CO-2 gehalte in de binnenlucht te monitoren kan dit worden voorkomen. De luchtkwaliteit wordt ook bepaald door de aanwezigheid van pathogenen (virussen, bacteriën,

schimmels e.d.) en allergenen (o.a. fijnstof en pollen). De pathogenen komen van binnen en de allergenen (doorgaans) van buiten.

De pathogenen en allergenen worden niet gemeten door een CO-2 meter; daarvoor zijn PM2.5/PM10 sensors nodig. Om pathogenen te elimineren zijn [luchtreinigers](#) effectiever en veel energiezuiniger. Omdat allergenen meestal van buiten komen (als fijnmazig ventilatiefilters ontbreken – vaak het geval) is luchtreiniging hiervoor dan de enige doeltreffende oplossing. Er zijn ook TVOC sensors die vluchtige chemische stoffen, zoals formaldehyde (in meubelen) en residuen van schoonmaakmiddelen meten.

Tenslotte wordt de luchtkwaliteit ook bepaald door de luchtvochtigheid. Bij 40...60% voelen mensen zich optimaal, terwijl pathogenen dan juist het minst gemakkelijk verspreiden. Een dubbele reden dus om hieraan aandacht aan te besteden. Met elke ECOpro luchtkwaliteitsmonitor kan via een Smart Plug draadloos een luchtbevochtiger worden aan- en uitgeschakeld. Er zijn ook PM2.5/10 en TVOC sensors.



CO2 meten zonder de ventilatie aan- en uit te schakelen is als temperatuur meten zonder de verwarming aan- en uit te schakelen. Het is onbegrijpelijk dat dit niet in de minimumeisen is opgenomen."

James Post, CEO ECOpro Technology BV



Luchtreinigers met verdringsventilatie zijn effectiever bij de eliminatie van pathogenen en allergenen

Voor scholen is het meten van CO2 en PM2.5/10 altijd van belang. Het automatisch aan- en uitschakelen van ventilatie, luchtreiniging en luchtbevochtigers is de moderne aanpak en niet duur.

Ventilatie bij scholen

De meest elementaire vorm is het openzetten van de ramen. Dit heeft in het stookseizoen als belangrijk nadeel dat de binnentemperatuur daalt door het binnenlaten van de koude buitenlucht. Moderne [ventilatiesystemen](#) beschikken over thermische recuperatie met

warmtewisselaars, waarbij de uitgaande warme binnenlucht de inkomende koude buitenlucht opwarmt. Bij een rendement van bijv. 70% betekent dit dat, bij 0°C buiten en 20°C binnen, de

inkomende lucht 14°C i.p.v. 0°C. Dit maakt praktisch het verschil uit tussen de klas tijdelijk moeten verlaten of niet.

Deze warmtewisselaars waren tot voor kort het domein van centrale ventilatiesystemen, maar op de internationale markt zijn al enkele jaren decentrale ventilatiesystemen beschikbaar, waarmee per ruimte wordt geventileerd. ECOpro Technology verkiest deze, veel goedkopere, standaardoplossing en gaat deze in de nabije toekomst (voor het komende stookseizoen) leveren.

Luchtreiniging bij scholen

Wat de Corona-pandemie nog eens aangetoond heeft, is dat de verspreiding van virussen (Covid-19, maar ook de griep) via de binnenlucht (aerosolen) plaats vindt. Vele onderzoeken hebben aangetoond dat de 1,5 meter regel, bedoeld voor rechtstreeks contact, hiertoe volstrekt ontoereikend is. Een hoge mate van ventilatie kan effectief genoeg zijn, maar het is (heel) veel energiezuiniger om voor dit doel luchtreiniging (wel met HEPA-13 filters!) in te zetten. Dit is uiteraard in het stookseizoen nog meer van toepassing. Naarmate de luchtreinigers beter verspreid zijn over de ruimte, neemt de effectiviteit toe. Luchtreinigers met actief-koolfilters zijn bovendien veel energiezuiniger dan ventilatie voor het elimineren van geuren en vluchtige chemische stoffen (zoals formaldehyde). ECOpro Technology adviseert daarom de optimale combinatie van ventilatie en luchtreiniging.

Verwarming bij scholen

Nu de gasprijzen tot grote hoogte zijn gestegen, maar ook op de lange termijn minimaal verdubbelen is far infrared verwarming een alternatief. Ook bij scholen is dit met name geschikt voor bijverwarming en kan eenvoudig worden geplaatst. We stuurden hierover eerder deze maand een persbericht:

<https://www.einpresswire.com/article/565691198/van-het-russisch-gas-af-met-far-infra-red-technologie-is-energiezuinig-bij-verwarmen-haalbaar>

Voor meer informatie: <https://ecopro.technology/air-quality-monitors/>

. -



ECOpro bereikt duurzaamheidsdoelen door innovatieve inzet van bestaande ontwerptechnologie. Een lange levensduur wordt bereikt door overdimensionering en energiebesparing door dit als ontwerp-prioriteit te stellen.

-----einde persbericht-----

Noot voor de redactie:

Email-adres ECOpro Technology BV directeur James Post: james.post@ecopro.technology

James Post is t/m 31 maart a.s. bereikbaar op Skype: jaap-james of op tijdelijk tel. nr. +66619100001 (NL-morgen) en dan op 06-57918898

Wij leveren geen luchtbevochtigers en (nog) geen decentrale ventilatiesystemen. De informatie hierover is echter voor lezers wel van belang.

Achtergrond James Post: LinkedIn profiel: <https://www.linkedin.com/in/james-post/>

Elektronica-industrie veteraan James Post sinds 1975 is een out-of-the-box denker, gespecialiseerd in optimale elektronica oplossingen voor alledaagse problemen

Jacob Post
ECOpro Technology BV
+31 657918898
james.post@ecopro.technology
Visit us on social media:
[LinkedIn](#)

This press release can be viewed online at: <https://www.einpresswire.com/article/566689913>

EIN Presswire's priority is source transparency. We do not allow opaque clients, and our editors try to be careful about weeding out false and misleading content. As a user, if you see something we have missed, please do bring it to our attention. Your help is welcome. EIN Presswire, Everyone's Internet News Presswire™, tries to define some of the boundaries that are reasonable in today's world. Please see our Editorial Guidelines for more information.

© 1995-2022 IPD Group, Inc. All Right Reserved.