

# CEBEO HOME

## VENTILATIE Waarop letten in tijden van corona?

HOME

BUILDINGS

INDUSTRY

### DOSSIER

Ventilatie gaat verder dan de keuze voor een C- of D-systeem, filters en leidingen. Even belangrijk is onderhoud. Wat verdient extra aandacht? En wat kunnen luchtreinigers of CO<sub>2</sub>-meters bijdragen?

### INTERVIEW

Wie anders dan topviroloog Marc Van Ranst is de geknipte persoon om zijn licht te laten schijnen op het ventilatiethema? Cebeco kreeg een uur tijd om vragen af te vuren. Het resultaat daarvan lees je binnenin.

### REGIO

Groot-Bijgaarden en Kalmthout krijgen er beiden een Cebeco filiaal bij. Brugge mag dan weer trots zijn op de opening van de allereerste Cebeco Experience Room!

**cebeo**

A Sonepar Company

EDITIE

4

**Een uitgave van  
CEBEO NV****MAATSCHAPPELIJKE ZETEL:**

Eugène Bekaertlaan 63, 8790 Waregem

**VERANTW. UITGEVER:**Alexander Dewulf  
Eugène Bekaertlaan 63, 8790 Waregem**HOOFDREDACTIE:**

Gilles Honoré

**REDACTIE:**

Gilles Honoré, Ingeborg Claeys

**SECRETARIAAT:**

Julie Delannay

**VERTALING FRANSE EDITIE:**

Yamagata Europe

**VORMGEVING:**Nico Verbrugge, An Stragier,  
Remark Reclame**FOTOGRAFIE:**

Gilles Honoré, Nico Verbrugge

**DRUK:**

GBL, Kortrijk

**BESTE  
LEZER**

Eindelijk. Er was een smerig virus voor nodig, maar eindelijk krijgt ventilatie de aandacht die het verdient. Houders van een PV-installatie zien soms al jaren letterlijk hun teller terugdraaien, geen wonder dat dit door velen (inclusief wijzelf) als een nuttige investering wordt gezien. In dat opzicht heeft ventilatie daarentegen een ‘probleem’: het effect op de gebruiker is zo mogelijk nog kostbaarder (namelijk zijn gezondheid!), maar laat dat nu veel moeilijker meetbaar zijn dan de cijfertjes op een energiefactuur.

Tijdens de hittegolf van augustus en de nazomer van september leerden we dat wanneer mensen massaal hun huizen afsluiten tegen die warmte, het coronavirus binnen veel kwaad kan aanrichten. We werden met onze neus op het belang van een kwalitatieve ventilatie en een gezond binnenklimaat gedrukt.

Inmiddels staat de winter voor de deur, en mensen gaan zich opnieuw ‘opsluiten’. Misschien zullen ze ook meer vrienden en kennissen thuis ontvangen, toegestaan of niet. In afgesloten ruimtes zullen virussen als corona maar ook griep welig tieren.

De burger begint dit te beseffen, en voor installateurs van ventilatiesystemen wachten allicht drukke tijden. Ben je installateur? Wees dan bewust van het volgende: jouw job kan levens redden. Hoewel alles begint bij een correcte installatie en inregeling, is dit niet waar het werk stopt. Onderhoud van nieuwe en bestaande systemen zal essentieel worden. Dat stelt je als vakman voor de keuze: zelf bij jouw klanten gaan (eventueel met een onderhoudscontract), of je klant maximaal informeren zodat hij dit kan doen. Die afweging maak je zelf, (of) in samenspraak met je klant.

Op de volgende pagina's lees je dat niet zozeer de keuze voor het ene of het andere systeem cruciaal is, maar vooral de manier waarop we ermee omgaan, als professional, als eindgebruiker. En uiteraard bieden we je ook een aantal tips aan die je kunnen helpen bij het maken van de juiste keuzes.

Veel leesplezier

**Gilles Honoré**

*Communicatie Coördinator Cebeo nv*





## HOE KAN VENTILATIE EEN VIRUS HELPEN AFSTOPPEN?

Wat is de meest gestelde vraag als we praten over ventilatie? 'Moet ik kiezen voor een C- of D-systeem?' Het antwoord is dat geen systeem beter is dan het andere, tenzij in een bepaalde specifieke situatie. Samen met eigen specialisten en onze belangrijkste leveranciers, gaan we er dieper op in.

Maar eenmaal de keuze gemaakt, begint het pas. Waar moet je vervolgens op letten? Welke onderhoudsregels neem je best ter harte en hoe bescherm je jezelf daarbij? Ventilatie is geen 'one shot', het vraagt blijvende opvolging. Of anders kan iets wat initieel uitstekend is, op termijn potentieel meer kwaad dan goed doen. Corona maakt wat we eigenlijk al wisten, alleen maar duidelijker.

In een tijdperk waarin alles geconnecteerd is, gaat dit uiteraard ook op voor ventilatie. Hoe dit precies in zijn werk gaat, lees je verderop.

Tot slot hebben we het over enkele mogelijkheden wanneer het plaatsen van een ventilatiesysteem niet aan de orde is, door bouwtechnische of financiële motieven. Wat kan je alsnog doen om het binnenklimaat te verbeteren?

# IN HOUD

6

## DOSSIER

- 10 Katrien Van Overwalle (Cebeo) over C- en D-systemen
- 14 Interview met topviroloog Marc Van Ranst: "Je moet niet elk virusdeeltje elimineren"
- 20 Renson Smartzone: ventileer enkel waar en wanneer het nodig is
- 24 "Filters niet tijdig vervangen, is even nefast als een vuil mond mondmasker dragen"
- 28 Soler & Palau luchtreinigers: als ventileren onmogelijk is
- 32 Bruno Cloet van Zehnder: Ventilatie de aandacht geven die het verdient
- 37 De ventilatiecalculator van Cebeo helpt je op weg
- 38 Hoe vergaat het een HVAC-installateur in coronatijd?

42

## OPINIE

- 42 Ventilatie op de rooster gelegd

49

## SECTORNIEUWS

- 49 Eerste Cebeo Experience Room van start
- 49 Cebeo Groot-Bijgaarden open
- 49 Nieuw filiaal in regio Antwerpen

### KATRIEN VAN OVERWALLE, Cebeo



Ventileren is een thema dat in 2020 een enorme boost heeft gekregen. Maar welke ventilatietechnieken zijn nu echt interessant in de strijd tegen Covid-19? En zijn er andere trends die de kop opsteken in de ventilatiewereld?

### STEVEN MYLLE

Cebeo

Idealiter gaan we naar een situatie waarin je als installateur met een onderhoudscontract werkt. "Installatie geplaatst en ingeregeld? Plan meteen ook een halfjaarlijks onderhoud in! Een visuele controle kan soms al volstaan om grote problemen te voorkomen."

24

### MARC VAN RANST KU Leuven

"Installateurs komen vaak bij mensen thuis die niets van ventilatie afweten. Nochtans is het wel nuttig mochten ze de basis kennen voor een goed gebruik. Als een installateur een heldere uitleg kan geven, liefst nog via een filmpje, zou dat zowel de particulier als de installateur helpen."



### CEBEO EXPERIENCE ROOM

Een tip van de sluier kunnen we al oplichten. Maar zoals de naam het zelf zegt, moet je dit prestigieuze project vooral zelf beleven. Project op de plank en expertise nodig? Maak een afspraak!



# HET BELANG VAN VENTILATIE

Vroeger was het minder vanzelfsprekend om je woning te isoleren en te ventileren. Via kieren, ramen en spleten kon er op natuurlijke manier geventileerd worden, terwijl dit vandaag vaak niet meer het geval is.

In tijden van corona kunnen we dan wel ons mondmasker opzetten, onze handen meerdere malen per dag grondig wassen en anderhalve meter afstand houden van onze medemens.

Als we niet ziek willen worden, is een gezond binnenklimaat cruciaal. Dit kunnen we verkrijgen dankzij de combinatie van natuurlijke én mechanische ventilatie.

## PERSOON SPREEKT OF HOEST: SPEEKSELDROPPELS KOMEN IN DE LUCHT TERECHT

Grote druppels vallen binnen 1" op de grond.

Gevaarlijker zijn de druppels van 1 tot 10 micrometer:

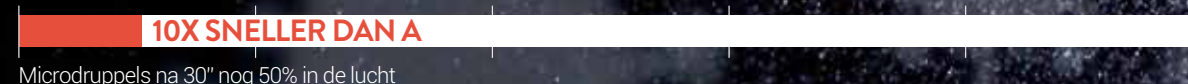
### A RUIMTE ZONDER VENTILATIE



### B RUIMTE MET MECHANISCH VENTILATIESYSTEEM



### C RUIMTE MET MECHANISCH VENTILATIESYSTEEM MET RAMEN EN DEUR OPEN



Wanneer we uitademen, spreken of hoesten, komen er zwevende microdruppeltjes of aerosolen vrij. Deze druppels kunnen virusdeeltjes meedragen. Hoewel het WHO maandenlang beweerde dat het virus zich niet kon verspreiden via deze weg, zijn er intussen voorbeelden genoeg die het tegendeel bewijzen. In een Amerikaans koor bijvoorbeeld, besmette een zanger 52 van de 60 leden, hoewel ze ruim anderhalve meter afstand bewaarden van de zanger in kwestie. Dit illustreert meteen ook het belang van CO<sub>2</sub>-metingen.

## EEN GOEDE VENTILATIE VOOR EEN VERSPREIDINGSVERMINDERING VAN HET CORONAVIRUS

Een onderzoek aan de Universiteit van Amsterdam toonde aan dat aerosolen tien keer zo snel verdwijnen uit de lucht in een goed geventileerde ruimte. In deze kamer deed een mechanisch ventilatiesysteem zijn werk en stonden tevens een raam en een deur open. Na 30 seconden verdwenen de druppeltjes uit de lucht. In een ruimte met een mechanisch ventilatiesysteem met gesloten ramen en deuren – dus zonder natuurlijke ventilatie – verdwenen de druppeltjes na twee en een halve minuut, en in de slecht geventileerde situatie duurde het ongeveer vijf minuten. Om de afbraak van aerosolen zo snel mogelijk te laten verlopen, en dus de verspreiding van het coronavirus in te perken, is bijgevolg de combinatie van mechanische én natuurlijke ventilatie ideaal.

Ook met het oog op het najaar blijft de combinatie heel belangrijk. Ventileren zorgt ervoor dat de aerosoldeeltjes niet in de lucht blijven hangen. Tijdens de lente- en zomermaanden vormt natuurlijke ventilatie weinig problemen, maar in de winter houden we vaker de ramen dicht én spreken we bovendien veeleer binnenshuis af. Laat het duidelijk zijn: ook tijdens de herfst en winter blijft ventileren broodnodig.

Lees verder op pagina 8



## EPB OF ENERGIEPRESTATIEREGELGEVING

Onder EPB verstaan we de regelgeving op het vlak van energieprestatie en binnenklimaat, zoals bijvoorbeeld isolatie, installaties, ventilatie ... Ook wel gekend als alle aspecten die bijdragen tot een gezond binnenklimaat en lager energieverbruik. De overheid wil dat we aan de hand van deze regelgeving energiezuinige, maar comfortabele gebouwen realiseren in België. Dit alles zorgt voor aanzienlijke energiebesparing, wat niet enkel gunstig is voor de eigen portemonnee, maar bovenal voor het leefmilieu.

EPB-eisen worden opgedeeld in vier categorieën: thermische isolatie-eisen, energieprestatie-eisen, binnenklimaat-eisen en verplichting van een aandeel hernieuwbare energie. Onder binnenklimaat-eisen verstaan we onder andere ventilatie, en onder hernieuwbare energie PV-panelen, zonneboiler, warmtepomp ...

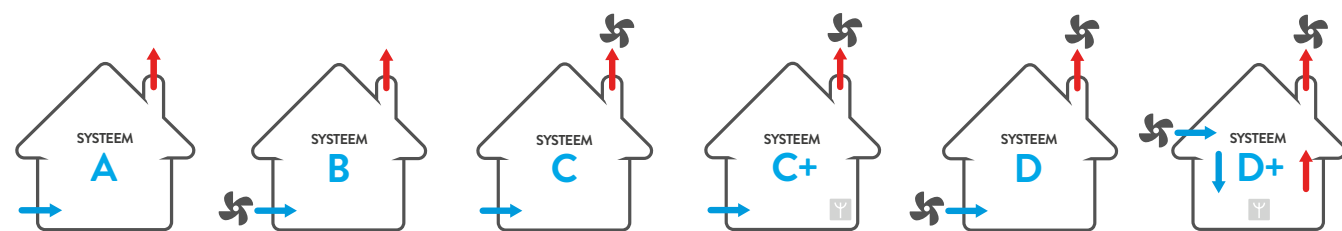
### VERSCHILLENDE VENTILATIESYSTEMEN

Ventilatie berust op drie pijlers: toevoer van verse lucht, doorvoer van lucht in de woning en afvoer van vervuilde lucht. Deze drie pijlers vertalen zich in de gekende verschillende ventilatiesystemen:

**Systeem A** werkt volgens een natuurlijke luchttoevoer, bijvoorbeeld via raamroosters en een natuurlijke luchtafvoer via een schouw. Er is geen mechanisch toestel aanwezig die de lucht verplaatst, waardoor een onstabiel binnenklimaat ontstaat.

Bij **systeem B** wordt de toevoer van lucht mechanisch geregeld en de afvoer natuurlijk. De toevoer gebeurt met ventilatoren die verse lucht aanvoeren in de verschillende ruimtes, en de vervuilde lucht wordt dan weer via afvoerroosters afgevoerd. De woning heeft hierdoor constant overdruk wat onaangenaam kan aanvoelen.

De aanvoer bij **systeem C** gebeurt op natuurlijke wijze via raamroosters. De doorvoer van lucht uit droge ruimtes gaat via luchtspleten of roosters in de deuren naar vochtige ruimtes. Daar wordt de vervuilde vochtige lucht mechanisch afgevoerd door de ventilatieunit. Hierbij is er een continue basisventilatie doorheen het volledige huis. Dit is een eenvoudig basis systeem.



Naast het C-systeem bestaat ook het **systeem C+**. Dit systeem werkt op een gelijkaardige manier als het reguliere C-systeem, maar hier wordt enkel geventileerd waar het op dat moment echt nodig is. De luchtkwaliteit wordt gemeten op basis van sensoren, vocht, CO<sub>2</sub>, VOC (geuren) en dit kan zowel ingebouwd zijn in het toestel zelf of via zonekleppen gebeuren.

Tot slot kennen we ook **systeem D** en **systeem D met geïntegreerde vraagsturing**. Bij het D-systeem gebeurt zowel de aanvoer als afvoer van lucht volledig mechanisch, waardoor het leefklimaat binnenshuis steeds optimaal is. Dit systeem wordt ook wel balansventilatie genoemd door de gelijkmatige luchtverdeling. Bovendien wordt de mechanische toevoer en mechanisch vraaggestuurde afvoer van de lucht gecombineerd met warmteterugwinning via een warmtewisselaar. Het grootste nadeel bij een D-systeem is het dubbele leidingsysteem, wat met name bij renovatie een uitdaging kan zijn.

### CEBEO, JOUW SPECIALIST VOOR VENTILATIE

Naast het aanbieden van de juiste kwaliteitsproducten -en systemen op vlak van HVAC biedt Cebeo natuurlijk nog andere troeven:

- **HVAC-specialisten:** helpen jou bij de keuze van merk en systeem voor ventilatieoplossingen
- **Informatie:** over innovatie en kennis van de geldende wetgeving
- **Sterke logistiek:** levering van voorraadartikelen binnen de 24 uur bij jouw bedrijf of op de werf
- **Voorraad:** Cebeo Distribution Centre (CDC) in Moeskroen met 55.000 referenties op voorraad en meer dan 50 filialen over heel België





Ventileren is een thema dat al even op de agenda staat, maar dat in 2020 een enorme boost heeft gekregen. Niet abnormaal, als je weet dat dit ervoor zorgt dat vervuilde lucht in woningen netjes afgevoerd wordt. Maar welke ventilatietechnieken zijn nu echt interessant in de strijd tegen Covid-19? En zijn er andere trends die de kop opsteken in de ventilatiewereld? Wij spraken met *Katrien Van Overwalle*, onze inhouse Product Manager voor ventilatie.

Katrien Van Overwalle,  
Product Manager bij Cebeo

# C- EN D-SYSTEMEN VOOR OPTIMALE VENTILATIE BINNENSHUIS

“DANKZIJ DE KOPPELING MET APPS  
KUN JE EENVOUDIG CHECKEN OF JE VENTILATIE  
NAAR BEHOREN WERKT (OF NIET).”

Tegenwoordig zien we ongeveer evenveel C- als D-systemen. De keuze voor een ventilatiesysteem hangt af van verschillende factoren. Bij renovaties van woningen wordt vaak geopteerd voor een C-systeem, en wel omdat dit een eenvoudig leidingstelsel is. Katrien Van Overwalle vertelt: “Ook in functie van het uitroeien van Covid-19 draagt het C-systeem de voorkeur weg. Dit omdat de vervuilde lucht hierbij direct wordt weggenomen in plaats van deze eerst nog door een filter te laten passeren. Ook tijdens een hittegolf hebben woningen – en vooral de bewoners – nood aan ventilatie om terug af te koelen.”

## KOPPELING MET APPS

Een algemene trend die zich laat voelen in de ventilatiewereld is dat meer en meer eindklanten de technieken in hun woning wensen te bedienen via apps. “Ben je van plan om met de eindejaarsfeesten een fondueavond te houden voor de familie? Dan hoeft je niet langer te piekeren over de geur die blijft hangen in de ruimte”, vertelt Katrien. “Via je smartphone (of op het paneel zelf) kun je je ventilatie op volle toeren laten draaien en is de geur zo terug verdwenen.”

Via het digitale portaal is het daarboven mogelijk om te controleren of je ventilatie optimaal functioneert (of niet). Bij een eventuele storing kan er zo vooraf uitgelezen worden waar het probleem zich situeert, voor er actie ondernomen wordt. Katrien: “Interessant voor de workload van de installateur. Stel: een eindklant verft zijn woning en vergeet na de schildwerken de afplaktape van de ventilatieroosters te verwijderen. Als de installateur dit op afstand kan waarnemen, hoeft hij niet tot bij de klant te rijden om dit vast te stellen.”

*Lees verder op pagina 12*



Daarnaast is energietransitie een hot topic. Een alternatieve vorm van energieopslag die de komende jaren aan belang zal winnen. “Heb je een overschot aan zonne-energie opgewekt? Waarom gebruik je dit dan niet om je volledige woning even goed te laten ventileren?” licht Katrien kort toe.

## VENTILATIEMARKT IN CIJFERS

**>50.000**  
NIEUWBOUW INSTALLATIES

**>30.000**  
RENOVATIE PROJECTEN

**60%**  
APPARTEMENTEN

**40%**  
HUIZEN

**53%**  
C-SYSTEMEN

**47%**  
D-SYSTEMEN

### ENERGIEZUINIGE TOESTELLEN

Hoeveel verbruikt zo'n ventilatiesysteem nu eigenlijk? Het verbruik hangt vooral af van de oppervlakte van de woning of het appartement. Voor een gewone woning moet je rekenen tussen 300 à 600 kubiek per uur. Katrien: “Ventilatietoestellen worden – net als andere elektrische toestellen – alsmaar energiezuiniger. Elektrische apparaten krijgen tegenwoordig standaard een energielabel zodat je perfect kunt checken hoeveel het product in kwestie verbruikt. Wij bieden trouwens ook ventilatiesystemen aan waarbij je de circuits van aan- en afvoer kunt omwisselen. Het speelt dus geen rol meer aan welke kant de aan- en afvoer gebeurt. Dit biedt zowel voor de installateur als voor ons voordelen. De installateur hoeft namelijk slechts één systeem mee te nemen en is toch zeker dat hij het zal kunnen installeren bij zijn eindklant. En Cebeo hoeft slechts één type systeem te stockeren. Win-win!”

“BINNENKORT LANCEREN WE ONZE NIEUWE VENTILATIE-CATALOGUS, WAARIN ALLE ZAKEN OPGENOMEN ZIJN DIE DE INSTALLATEUR NODIG HEEFT VOOR DE PLAATSLING VAN EEN VENTILATIESYSTEEM.”

### CEBEO, JOUW PARTNER VOOR VENTILATIE

Hoewel de meeste installateurs hun favoriete merken trouw zijn, bieden we bij Cebeo ook de mogelijkheid om meer merken te beheersen. Naast meer en meer voorraad – in ons Cebeo Distribution Centre, maar eveneens in de filialen – bieden wij namelijk ook bijkomende merken aan. Als je eindklant dus een merk verkiest dat je normaal gezien niet aanreikt, is de kans uitermate groot dat je het bij Cebeo vindt.

Om je van een totaaloverzicht te voorzien, lanceren we binnenkort onze nieuwe Ventilatie-catalogus. Katrien werd nauw betrokken: “Dit wordt een handige tool voor de installateur, maar tevens voor de toonbankmedewerkers van Cebeo om alle klanten optimaal te kunnen bedienen. Hierin zijn al onze ventilatiegerelateerde producten opgenomen, met als doel te beantwoorden aan de vraag ‘wat heeft de installateur allemaal nodig bij het plaatsen van een ventilatiesysteem’. Roosters en ventielen? Check. Kabels, stopcontacten, waterpassen en anemometers? Ook check.”

Evenzeer wat service betreft, is Cebeo er om jou zo goed mogelijk van dienst te zijn. En dit proberen we nog uit te breiden. Zo zijn we momenteel bezig met het uitwerken van een eigen intekenplan. Deze service, maar daarnaast garantie en ondersteuning bij de installatie, zijn slechts enkele van onze sterke punten ten opzichte van de pure internetverkopers van deze wereld. “Ons advies? Als het over woningventilatie gaat, spreken we over de gezondheid van jezelf en je medebewoners. Hierbij primeert dus een perfecte installatie en blijvende ondersteuning”, aldus Katrien.

## INTERVIEW MET VIROLOOG MARC VAN RANST

# NIET PER SE HET LAATSTE VIRUSDEELTJE ELIMINEREN, WEL ZOVEEL MOGELIJK VERDUNNEN

Elke beroepsprofessional benadert bepaalde aspecten uit de dagelijkse praktijk met een zekere evidentie, terwijl die voor anderen helemaal niet zo vanzelfsprekend zijn. Ook wie werkzaam is in de installatiesector, of het nu als bouwheer, groothandel of installateur is. Daarom veranderen we graag eens het geweer van schouder. Hoe bekijken wetenschappers dit ventilatiethema? We onderwierpen top-viroloog Marc Van Ranst aan onze vragen, zoals het hoort in coronatijd 100% veilig, via een Zoom gesprek. “Ik kan me niet inbeelden dat je zonder handschoenen aan het onderhoud van een ventilatiefilter begint.” Denk je er net zo over? Of is deze stelling van de professor toch minder evident dan ze lijkt?

We bellen de professor op in een voor hem ongekend drukke periode. Tussen de interviews voor VRT, VTM en zowat alle kranten door maakt hij toch graag tijd voor een gesprek met Cebeo. Eenmaal de verbinding tot stand is gebracht, en beeld en geluid on point staan, steken we na een korte kennismaking van wal...



Alvorens we een eerste vraag kunnen stellen, richt Marc Van Ranst zich tot ons: “Verkoopt Cebeo CO<sub>2</sub>-meters?” – Ja, dat doen we. – “Goed. Want die toestellen zijn bijzonder nuttig. Ze zijn écht niet zomaar een leuke gadget. Als je woonkamer eens vol familie zit, zal je zien hoe snel je de alarmwaarden overschrijdt, bij gebrek aan (een goede) ventilatie. In scholen zou elke klas er eentje moeten hebben zodat ze kunnen ingrijpen wanneer nodig. In tal van scholen is de luchtkwaliteit in de leslokalen ronduit verschrikkelijk. Waardes van 4000 à 5000 ppm blijken geen uitzondering, terwijl je eigenlijk moet streven naar 400 à 800 ppm om goed te zitten.”

**DIE SCHOLEN EN WONINGEN, VAAK OUDERE GEBOUWEN, HEBBEN IN HET BESTE GEVAL EEN VENTILATIESYSTEEM C OF D, MAAR VAKER NOG ONTBREEKT ZO'N SYSTEEM. HOE ZIET VOOR EEN VIROLOOG EEN GOED WERKENDE VENTILATIE ERUIT?**

Van Ranst: “Één woord: **onzichtbaar**. In de auditoria van de KU Leuven zitten bewegingssensoren en CO<sub>2</sub>-meters in een gebouw-beheersysteem, en ik heb dat nooit geweten. Een onzichtbaar ventilatiesysteem dat werkt, is een goed systeem. Met misschien toch een uitzondering voor de CO<sub>2</sub>-meter: mensen willen dat kunnen zien, kunnen monitoren. De interesse is gewekt bij de bevolking.”

“DE INTERESSE  
IS GEWEKT BIJ DE  
BEVOLKING VOOR  
CO<sub>2</sub>-METERS.”

*Lees verder op pagina 16*



Vervolg van pagina 15

### MECHANISCH OF NATUURLIJK, WAT GENIET DE VOORKEUR?

Van Ranst: “Mechanisch of natuurlijk, dat maakt weinig uit. Je moet zorgen dat er zo weinig mogelijk lucht gecirculeerd kan worden. Beter is om zoveel mogelijk verse, **onbehandelde lucht** aan te voeren. De gemakkelijkste en goedkoopste oplossing is natuurlijk de ramen openzetten. Maar dit is gemakkelijker in de zomer, dan tijdens putje winter.”

### WAT IS HET RISICO VOOR DE WINTER?

Van Ranst: “Er zal heel veel sensibilisering nodig zijn. De situatie is dezelfde als in 1918 (met de Spaanse Griep red.): men bepleisterde de huizen toen al dicht om geen zuchtje wind binnen te krijgen. Er werden toen campagnes gehouden om de ramen te openen. Die campagnes zijn nu opnieuw nodig.”

### OVERLEEFT EEN VIRUS BETER OP NATUURLIJKE OF SYNTHETISCHE MATERIALEN? VOOR DE KEUZE VAN BEPAALDE FILTERS?

Van Ranst: “Hoe goed een virus zich vastzet, hangt niet zozeer af van het materiaal, wel van de **gladheid** van het oppervlak. Hoe poreuzer het oppervlak, hoe meer het er kan inkruipen. Een gladder oppervlak valt dan weer gemakkelijker te reinigen... Er zijn veel factoren die een rol spelen.”

### KUNNEN VERZINKTE KANALEN OF PVC-KANALEN MET EEN ANTIBACTERIËLE COATING EEN OPLOSSING BIEDEN?

Van Ranst: “Er is aantoonbaar bewijs dat zink en koperen oppervlakken beter zijn tegen bacteriën, maar voor virussen is dat moeilijker aantoonbaar. Verwacht daar dan ook geen ongelofelijke resultaten van. Hetzelfde geldt voor zo’n coating. Die gaat bovendien ook maar z’n tijd mee.”

### EN UVC-LAMPEN?

Van Ranst: “Die zullen wel gedeeltelijk werken, ja. Maar men moet niet proberen de allerlaatste virusdeeltjes te doden, de opdracht is veeleer het virus zoveel mogelijk verdunnen.”

“ER IS AANTOONBAAR  
BEWIJS DAT ZINK  
EN KOPEREN  
OPPERVLAKKEN BETER  
ZIJN TEGEN BACTERIËN,  
MAAR VOOR VIRUSSEN  
IS DAT MOEILIJKE  
AANTOONBAAR



### KAN EEN SYSTEEM WAARBIJ LUCHTTOEVOER EN -AFVOER GEMENGD WORDEN, PROBLEMEN VEROOZAKEN?

Van Ranst: “Het recycleren van lucht, kan voor problemen zorgen. Maar dan zie je dit ook aan je CO<sub>2</sub> -meting. Als je CO<sub>2</sub> meet, dan meet je hoeveel lucht je inademt, die door iemand anders werd uitgeademd. Het is een goede surrogaatmarker voor **aerosolen**. Je wil natuurlijk niet iemand anders’ uitgehoeste lucht weer inademen. Eenmaal de opbouw van aerosolen in een ruimte begint, kan die snel oplopen. In zo’n geval kunnen veel mensen besmet geraken.”

### VENTILEREN KAN DUS TOT EEN VALS GEVOEL VAN VEILIGHEID LEIDEN?

Van Ranst: “Het louter hebben van ventilatie is onvoldoende. Ten eerste moet het opstaan, ten tweede moet het correct onderhouden worden. Daarnaast kan het **ventilatie-dieet** verhogen nuttig zijn om het CO<sub>2</sub>-niveau zo laag mogelijk te houden. En een hobbyist die zelf iets ineensteekt, dat lijkt me geen goed idee.”

“HET REINIGEN OF VERVANGEN VAN FILTERS MOET OP  
EEN PROFESSIONELE MANIER GEBEUREN.”



Lees verder op pagina 18



Vervolg van pagina 17

#### KAN ONDERHOUD AAN DE VENTILATIE TOT BESMETTING LEIDEN?

Van Ranst: “Het reinigen of vervangen van filters moet op een professionele manier gebeuren. Dit wil zeggen, het liefst door een professional, of door de particulier als hij dit op een hele secure manier doet. Wij werken als viroloog elke dag met virussen. We doen dit goed beschermd, en dan zijn de risico's minimaal. Ik kan me niet inbeelden dat een professionele installateur zonder mondkmasker en **handschoenen** aan de slag gaat bij zijn klant. Het is bovendien een vorm van professionaliteit en beleefdheid. Laat staan een filter manipuleren zonder handschoenen? Niet doen!”

#### HEB JE NOG EXTRA TIPS VOOR DE INSTALLATEUR?

Van Ranst: “Installateurs komen vaak bij mensen thuis die helemaal niets van ventilatie afweten. Nochtans is het wel nuttig mochten ze de basis kennen voor een goed gebruik. Als een installateur een heldere uitleg kan geven, liefst nog via een **filmpje** op een tablet bijvoorbeeld, zou dat zowel de particulier als de installateur helpen. Want de laatste zal zo minder oproepen krijgen die te wijten zijn aan onwetendheid of slecht gebruik.”

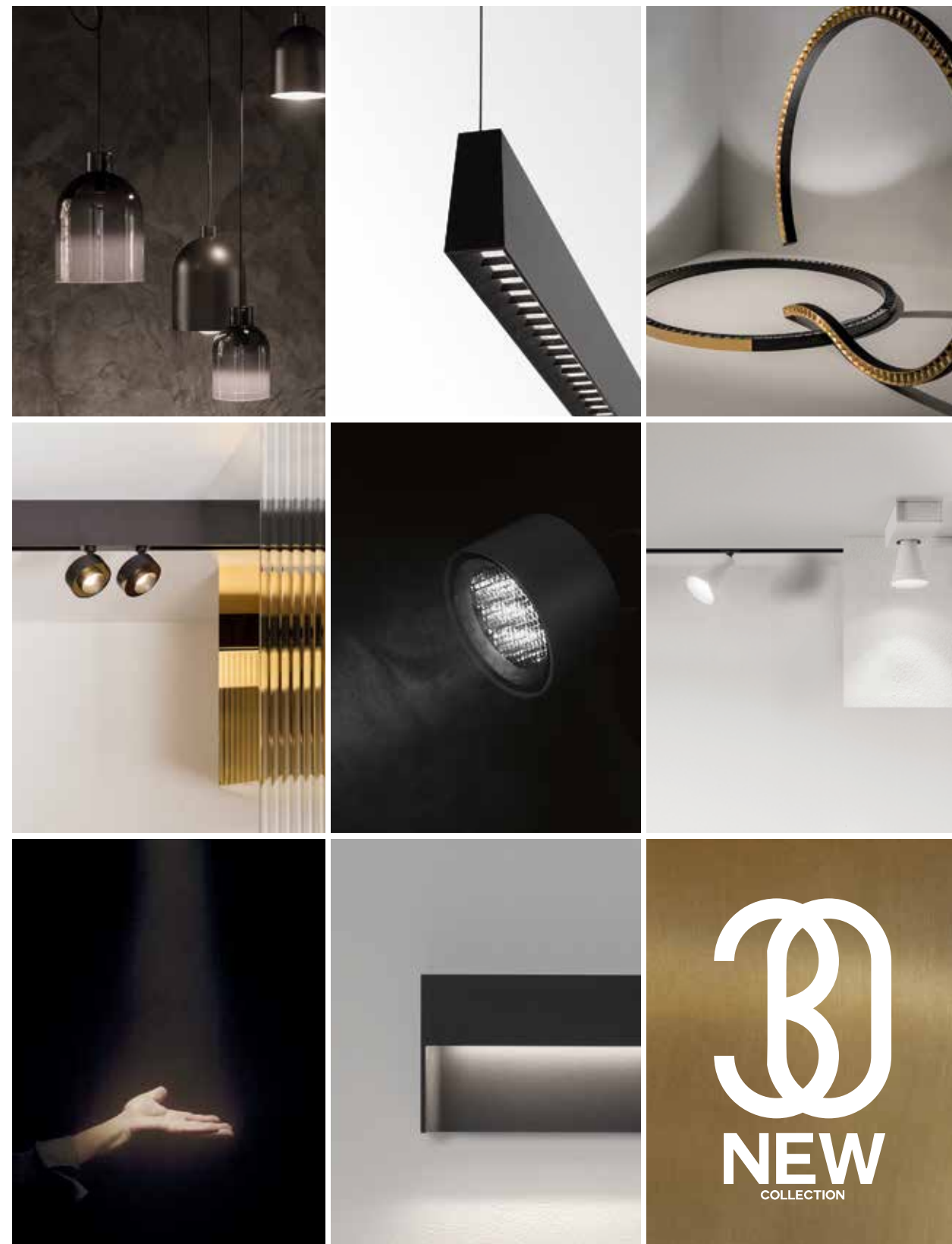
“Daarnaast kan ik me inbeelden dat sommige bewoners tijdens zo'n bezoek alles van kortbij willen volgen. Als professional zorg je er daarom beter voor dat je altijd een **nieuw wegwerpmasker** bij hebt in een plastic zakje om dit aan je klant te geven, als die jou dan toch 'op de vingers wil kijken'. Maar idealiter werk je natuurlijk alleen en ongestoord.”

**We wensen professor Marc Van Ranst van harte te bedanken voor zijn bereidwillige medewerking aan ons dossier!**

“ALS EEN INSTALLATEUR  
ZIJN KLANT EEN HELDERE  
UITLEG KAN GEVEN,  
LIEFST NOG VIA EEN  
FILMPJE, ZOU DAT ZOWEL  
DE PARTICULIER ALS DE  
INSTALLATEUR HELPEN!”



 DELTALIGHT®



ONTDEK ONZE NIEUWE COLLECTIE  
[DELTALIGHT.COM](https://deltalight.com)



Nick De Landsheer,  
Business Development Manager bij Renson

# SMARTZONE: VENTILEER ENKEL WAAR EN WANNEER HET NODIG IS!



De basis van ventileren is in wezen eenvoudig: lucht aanvoeren, doorvoeren en afvoeren, op natuurlijke en/of mechanische wijze. Door het verdunnen van de lucht reduceren we het gevaar van allerlei vervuulende deeltjes voor onze gezondheid. Maar dit kan slimmer, weten ze bij Renson. Dankzij hun vraaggestuurd C-systeem, en het principe van de Smartzone treedt ventilatie zo efficiënt mogelijk op, waar en wanneer dat nodig is. Nick De Landsheer werkt al 15 jaar bij Renson. Hij stond aan de wieg van het C+ ventilatiesysteem.

“ALS HET BUITEN KOUDER WORDT, VRIEST, ZULLEN MENSEN DAN NOG GENEIGD ZIJN OM RAMEN OPEN TE ZETTEN OM TE VENTILEREN?”

De eerste coronagolf (maart – april) lijkt alweer een eeuwigheid geleden. Om onszelf te beschermen moesten we zoveel mogelijk onze woningen, lokalen, kantoren ... verluchten. In de lente worden de ramen lustig open gezet. Maar met de tweede coronagolf in juli en augustus, kwam er ook... de hittegolf. Gevolg? We hielden alles potdicht, en in het beste geval bleef de warmte dan wel buiten, maar virus- sen, die bleven binnen.

Nick De Landsheer, Business Development Manager bij Renson houdt zijn hart vast voor de winter: “Als het buiten kouder wordt, vriest, zullen mensen dan nog geneigd zijn om ramen open te zetten om te ventileren? Dan heb je een automatisch systeem nodig. Bovendien gaan mensen dan weer vaker binnen met elkaar afspreken. De perfecte voedingsbodem voor golf drie...”

## C-SYSTEEM MET VRAAGSTURING

“Ventileren, op welke manier dan ook, is altijd beter omdat je er de (vuile) lucht mee verdunt. Het principe is dat je verse lucht binnenbrengt in de droge ruimtes (living, slaapkamer), en die lucht voer je, via gangen en andere ruimtes af in de natte ruimtes (badkamer, keuken, toilet). Uiteraard brengt het binnenleiden van verse lucht ook een kost met zich mee. Daarom zijn Renson ventilatiesystemen ‘vraaggestuurd’.”

*Lees verder op pagina 22*



STANDAARD VENTILATIE



SMARTZONE VENTILATIE



“ZIEKENHUISKAMERS PLAATST  
MEN VAAK IN ONDERDRUK:  
DE LUCHT WORDT METEEN  
AAN DE VERVUILENDE BRON  
ONTTROKKEN.”

Nick De Landsheer legt uit: “Dankzij vraagsturing wordt er enkel lucht afgevoerd in de vochtige ruimtes, daar en wanneer er vervuiling optreedt. Onder het motto: ventileer enkel waar je leeft. Vraagsturing staat op die manier gelijk aan warmtebesparing. Je hebt er geen D-systeem met warmteterugwinning voor nodig.”

### RENSON SMARTZONE

Maar wat als een persoon ziek te bed ligt? Stuur je die ziektekiemen dan nog via de hal naar de badkamer om daar af te voeren? “Dat is geen goed idee”, weet Nick De Landsheer. “Beter is om daar meteen de lucht af te voeren. Om die reden plaatst men ziekenhuiskamers ook vaak in onderdruk: de lucht wordt meteen aan de vervuilde bron onttrokken.”

“Hetzelfde geldt voor ventilatie ’s nachts. De CO<sub>2</sub>-sensor in de afvoerlepel meet de hoeveelheid uitgeademde lucht in de slaapkamer en zal automatisch het afvoerdebiet in de slaapkamer verhogen. Dan wordt er uitsluitend CO<sub>2</sub> geproduceerd in de slaapkamer, dus moet ook daar de ventilatie geactiveerd worden: toevoer van verse lucht, onmiddellijke afvoer van de slechte lucht. Een extra voordeel is dat je minder warmteverlies zal lijden.”

### SMART & CONNECTED

“Renson’s Healthbox 3.0 kan eenvoudig geconnecteerd worden met Smartzone. Het systeem regelt automatisch bij in functie van de ventilatienoden. Maar je kan ook altijd manueel ingrijpen, zelfs vanop afstand via de app. Daarop zie je in welke ruimtes in huis er CO<sub>2</sub> geproduceerd wordt en bijgevolg krijg je dus een indicatie van de luchtkwaliteit. Alle informatie (CO<sub>2</sub>, VOC, H<sub>2</sub>O) wordt in grafiekjes gegoten per dag, maar ook op weekniveau. Luchtkwaliteit zie je immers niet, data wél”, aldus Nick De Landsheer.

## WAVES

Renson lanceerde met ‘Waves’ ook een badkamer-ventilator die ideaal is bij renovatieprojecten. Het heeft dezelfde app-aansturing als de Healthbox 3.0. Meer nog, de app kan verschillende waves aansturen en heeft de schakelaar volledig vervangen. De ventilator ventileert op een minimumniveau, en reageert wanneer nodig via de sensoren voor CO<sub>2</sub>, VOC (geurtjes) en vocht. Tot slot komt de ‘Waves’ met een fris design en een eenvoudige montage.



**LiveSafe**  
Technologie die beschermt wat echt belangrijk is

**Branden die ontstaan in elektrische woonhuisinstallaties kunnen vele oorzaken hebben. Dus als u het risico kunt beperken met een alles-in-één oplossing van Eaton, waarom zou u dit niet doen?**



**EATON**  
Powering Business Worldwide

**Technologie die veiligheid een nieuwe betekenis geeft.**

De vlamboogbeveiliging AFDD+ van Eaton detecteert niet alleen vlambogen: hij beschermt ook tegen aardlekstroom, kortsluitingen en overbelastingen: de ideale alles in één-bescherming voor nieuwe of bestaande installaties.

Met al deze functies in één enkel apparaat kunt u een zeer hoog beschermingsniveau bieden, dat uw klanten beter beschermt en hen meer rust geeft. En omdat de installatie van Arc Fault Detection Devices in Europa de standaard begint te worden, verbetert u door het specificeren van een AFDD+ ook de reputatie van uw bedrijf.

Bescherm wat belangrijk is - ga naar  
[www.eaton.com/nl/livesafe](http://www.eaton.com/nl/livesafe)



## INTERVIEW CEBEO

Steven Mylle,  
HVAC-specialist bij Cebeo

De Cebeo HVAC-specialisten worden vandaag overspoeld door vragen van klanten. Noem het een evolutie, of zelfs een kleine ventilatierevolutie die ze maar al te graag zien gebeuren.

“Het aantal inspecties zal alsmaar toenemen. Dat betekent zonder twijfel: veel opportuniteiten. De gebruikers zélf zullen ook een vorm van keuringsorganisme worden: ‘Is deze ventilatie wel oké, voor mezelf, mijn kind?’ Het debat zit in een stroomversnelling, maar nog belangrijker dan snel handelen is correct handelen”, weet *Steven Mylle*, HVAC-specialist bij Cebeo.

# “FILTERS NIET TIJDIG VERVANGEN, IS EVEN NEFAST ALS EEN VUIL MONDMASKER DRAGEN”



“WAT MEN ZICH ÉCHT MOET AFVRAGEN:  
HOE IS MIJN VENTILATIESYSTEEM ERAAN TOE?  
CORONATIJD, OF NIET”

Cebeo biedt merken aan die marktleider zijn in residentiële C-systemen (Renson) als D-Systemen (Soler & Palau), alsook Zehnder. Elk type ventilatiesysteem heeft dan ook zijn voor- en nadelen. “De vraag is niet zozeer: is een C-systeem per definitie beter dan een D-systeem voor het elimineren van virussen uit de lucht? Wat men zich écht moet afvragen, is: hoe is mijn ventilatiesysteem eraan toe? Of we nu in coronatijd leven, of niet”, opent Steven Mylle.

### WELK BUIZENSYSTEEM IS BEST?

De discussies zijn volop gaande. Welk buizensysteem of -materiaal geniet de voorkeur? Zinken buizen boven kunststof exemplaren? Tenzij die laatste een antibacteriële coating hebben. Maar zo'n coating blijft ook niet eeuwig zitten. Vandaag is er bij wetenschappers over al deze onderwerpen nog geen unanimité. Ook over UVC-licht valt wat te vertellen. Het zou covid-19 doden, maar goeie beveiliging is aan de orde. We kunnen ons maar beter focussen op wat we met zekerheid weten, en dit verdient de nodige nadruk.

- 1) *Het leggen van buizen moet met de nodige voorzichtigheid gebeuren. Wanneer een buis wordt ingedeukt of platgedrukt, geraakt de luchtstroom deels geblokkeerd. Gevolg: de lucht die wel door kan stroomt sneller, en dus luider. Bovendien vergroot dit ook de kans op lekken. De omtrek van de buizen is ook een bepalende factor in functie van het geluid.*
- 2) *Het legplan kan je meestal laten uittekenen door de fabrikant.*

Lees verder op pagina 26



“VERGELIJK EEN FILTER MET EEN MONDMASKER. DAT MOET JE OOK TIJDIG REINIGEN, OF WISSELEN. MET VENTILATIEFILTERS IS DAT NIET ANDERS.”



### IS ER EEN UITVERKOREN FILTER?

Ook rond filters is veel te doen. “We weten dat virussen gemakkelijker overleven op kunststof dan op natuurlijke materialen. Maar in de bepaling van het type filter helpt die info ons weinig verder. Wat zeker is: filters bij D-systemen die onvoldoende vervangen of gereinigd worden, laten onvoldoende verse lucht binnen in de woning.

Gevolg is dat aerosolen langer blijven rond dwarrelen. Vergelijk het gerust met een mondmasker. Dat moet je ook tijdig reinigen, of eens wisselen. Met ventilatiefilters is dat niet anders.”

De meeste fabrikanten zeggen dat filters om de drie maand onderhouden moeten worden. “Maar de praktijk leert dat dat teveel gevraagd is. Een goede vuistregel is na elk hoofdseizoen (zomer/winter). In de zomer zal je meer pollen en kleine beestjes (vliegen, muggen) in de filters aantreffen, en in de winter zitten we meer binnen, wat ook meer van ons ventilatiesysteem vraagt.”

## ONDERHOUD JE FILTERS!

### ✓ VUISTREGEL

Vervang of reinig je filters na elk ‘hoofdseizoen’ (Winter / Zomer)

### ✓ SLUIT EEN ONDERHOUDSCONTRACT AF

Idealiter gaan we naar een situatie waarin je als installateur met een onderhoudscontract werkt. “Installatie geplaatst en ingeregeld? **Plan meteen ook een halfjaarlijks onderhoud in!** Een visuele controle kan soms al volstaan om grote problemen te voorkomen. Want verstopte filters leiden niet alleen tot een ongezond binnenklimaat, je ventilatiesysteem kan eraan stuk gaan. Als de motor defect geraakt binnen de twee jaar, ga er dan niet zomaar van uit dat de fabrikant je hiervoor garantie zal geven als die kan aantonen dat het systeem slecht werd onderhouden. **Zowel installateur als gebruiker zijn dus gebaat bij een goede samenwerking**”, besluit Steven Mylle.



## TOP 3 MEEST GESTELDE VRAGEN

### 1 MAG IK ALS ELEKTROTECHNISCH INSTALLATEUR VENTILATIE PLAATSEN?

Ja, elke elektroprofessional mag dit plaatsen. Nadien volgt wel nog een keuring. Ook die kan je zelf doen, indien je hiervoor een opleiding gevolgd hebt.

Vergelijk het met de elektriciteitswerken, deze laat je erna ook keuren.

### 2 WANNEER MOETEN FILTERS VERVANGEN OF GEREINIGD WORDEN?

Een goede vuistregel is na elk hoofdseizoen (winter/zomer), dus halfjaarlijks. Beide seizoenen brengen eigen vuiligheid mee. Pollen en muggen in de zomer versus roet en CO<sub>2</sub> in de winter.

### 3 KIES IK BEST EEN C- OF EEN D-SYSTEEM?

Een vraag die meerdere vragen als antwoord kent. De keuze hangt namelijk af van:

- Waar woon je? Langs een drukke steenweg of op het platteland?
- Welk verwarmingssysteem gebruik je?
- Waarvoor wordt het gebouw gebruikt?
- Is er (technische) ruimte aanwezig?
- Is er voldoende plaats?
- Hoe zit de bouwconstructie in elkaar?
- Zijn er andere hernieuwbare bronnen aanwezig?
- ...

**DE CEBEO SPECIALISTEN KUNNEN HELPEN BIJ HET MAKEN VAN DE JUISTE KEUZE. INDIEN GEWENST ZELFS MET EEN WERFBEZOEK.**





Kim Bontridder, vertegenwoordiger bij Soler & Palau Belgium

# WAT ALS... VENTILEREN ONMOGELIJK IS? AL AAN LUCHTREINIGERS GEDACHT?

Een ventilatiesysteem – C of D – plaatsen bij een grondige renovatie, is een no brainer. Niet alleen omdat het wettelijk verplicht is, maar bovenal uit gezondheidsoverweging. Maar wat bij kleine renovaties? Of indien geen middelen, tijd of budget voorhanden is, en men toch de luchtkwaliteit wil aanpakken? “Zet een raam open, luidt het advies dan snel. Maar dat volstaat lang niet”, weet *Kim Bontridder*, vertegenwoordiger bij Soler & Palau Belgium. “De luchtreinigers van S&P vormen een perfect alternatief waar ventilatie moeilijk of zelfs onmogelijk is.”

Steeds meer mensen zien het belang van ventilatie in, maar nog lang niet iedereen is bereid hiervoor de nodige werken uit te voeren. Bovendien is het ook niet altijd mogelijk een leidingstelsel aan te leggen, denk maar aan bestaande appartementen. Nochtans bestaat er een alternatief. Soler & Palau biedt namelijk een gamma luchtreinigers aan, met de Airpur 360° voorop voor residentieel gebruik. Dit rechtstaand model zuigt de lucht rond zich aan, en blaast de gefilterde lucht opnieuw de ruimte in. Het maakt daarvoor gebruik van:

- Een voorfilter
- Een HEPA-filter
- Een actieve koolfilter
- Een UVC-lamp

“DE UVC-LAMP IS VOOR  
ZOVER WE WETEN HET ENIGE INSTRUMENT  
DAT COVID-19 VIRUSDEELTJES DOODT.”

“De eerste filter dient om de grootste vervuiling op te vangen, en zo te beschermen wat daarachter ingebouwd zit in het toestel. De HEPA (High Efficiency Particulate Air) filter haalt vervolgens virussen en bacteriën uit de binnenge trokken lucht, en de actieve koolfilter de VOC-emissies (geurtjes). Tot slot is de UVC-lamp voor zover we weten het enige instrument dat Covid-19 virusdeeltjes doodt.”

## TOUCH DISPLAY

“Dit is een typische zogenaamde ‘huis-tuin-en-keuken’ oplossing, voor oppervlaktes tot 50m<sup>2</sup>”, aldus Kim Bontridder. “Op de display, die mooi oogt, krijg je een algemeen cijfer voor de luchtkwaliteit, en een kleur van groen tot rood. Je kan kiezen uit vier verschillende modi: een stille slaapmodus, een smart modus, die enkel filtert in functie van wat nodig is, een manuele modus die je op vier snelheden kan instellen, een timer modus en een ‘lock’ modus zodat onbevoegden de instellingen niet kunnen wijzigen (bv. bij gebruik in een wachtkamer).”

Lees verder op pagina 30





Vervolg van pagina 29

## WAT ZIT ERIN VOOR DE VAKMAN?

Niet meteen een toepassing waarmee de professionele installateur business genereert, dus? “Ja en neen. Installatietechnisch komt hier inderdaad weinig of niets bij kijken. Het toestel is mobiel, je zet het neer waar je wilt. Het vervangen van de filters kan de particulier zelf, mits hij dit heel secuur en volgens het boekje doet. Maar, vergis je niet: de installateur die ergens verlichting of andere technieken uitvoert, kan hiermee wel een meerverkoop realiseren waar geen ventilatie voorzien is. Met een klein duwtje in de rug kan zijn klant overstag gaan, zeker in en na coronatijden.”

“Er gaat tegenwoordig veel aandacht naar CO2-meters, onder meer in de scholencontext. Weten wat de luchtkwaliteit is, is één zaak. De vraag is wat je eraan doet. Als je alle ramen openzet ben je nog steeds afhankelijk van de wind, om nog te zwijgen van de koude. In scholen waar budgetten vaak een hinderpaal vormen, kan een mobiele luchtreiniger zo maar eens de meest eenvoudige oplossing zijn, want de investering is beperkt. Idealiter eentje per lokaal, maar we weten ook dat zoiets dan weer onrealistisch is. Mocht men al eens beginnen met enkele stuks in de drukst bezette klassen, dan geraakt men al een heel eind ver”, besluit Kim Bontridder.

“WETEN WAT DE  
LUCHTKWALITEIT IS,  
IS ÉÉN ZAAK.  
DE VRAAG IS  
WAT JE ERAAN DOÉT.”

### WAT IS EEN HEPA-FILTER?

- **HEPA?**  
High Efficiency Particulate Air
- **Wat doet het?**  
Houdt minimaal 85% en maximaal 99,9% van alle stofdeeltjes van 0.3 micrometer tegen
- **En...?**  
De enige filter die virussen uit de lucht haalt.

### WAT IS VOC?

- **VOC?**  
Vluchtige Organische Componenten
- **Dus...?**  
Verdampen snel bij kamertemperatuur
- **Probleem?**  
Binnenshuis heel schadelijk voor onze gezondheid

## OVER SOLER & PALAU

*Soler & Palau is marktleider in badkamerventilatie. Verder is S&P vooral gespecialiseerd in utilitaire WTW-systemen. Behalve de Airpur 360° luchtreiniger voor residentiële gebruik, biedt het ook grotere professionele modellen aan voor in ziekenhuizen, WZC's, kantoren... Deze toestellen kunnen debieten tot 10.000 m³ aan. S&P voert in het geval van kantoren en andere tertiaire gebouwen de studie uit, om de installateur zo maximaal te ontzorgen.*



NEVER STOP BUILDING

# CREATE PERFECTION EVERY DAY

JOIN THE TEAM



- Tom, installateur

Al bijna 70 jaar vergezelt SPIT jullie, professionals van de bouw, naar het succes in de dagelijkse projecten. Altijd luisterend naar jullie behoeften, is onze missie flexibiliteit en productiviteit te bieden dankzij innovatieve bevestigingsoplossingen afgestemd op jullie toepassingen. Sluit je aan bij het SPIT Team om al je projecten te realiseren, groot of klein en bouw elke dag aan perfectie.

Depuis près de 70 ans, SPIT vous accompagne, vous, les professionnels de la construction, dans la réussite de vos projets au quotidien. Toujours à l'écoute de vos besoins, notre mission est de vous apporter flexibilité et productivité, grâce à des solutions de fixation innovantes, performantes et adaptées à toutes vos applications. Rejoignez l'équipe SPIT pour accomplir tous vos projets, quelle que soit leur envergure, et construire l'excellence jour après jour.

**spit**

spitpaslode.be



Bruno Cloet, Country Manager Belgium  
bij Zehnder Group

“VENTILATIE  
KRIJGT NU  
DE AANDACHT  
DIE HET VERDIENT”

BRUNO CLOET VAN ZEHNDER ZIET OOK POSITIEVE GEVOLGEN  
VAN DE CORONAPANDEMIE

Studies tonen aan dat een slechte luchtkwaliteit een directe invloed heeft op het ontstaan van ziektes, en de algemene gezondheid van wie deze lucht inademt. “Bij Zehnder zijn een goede binnenluchtkwaliteit en gezondheid onze twee primaire drijfveren. ‘Dankzij’ Covid-19 komt het ventilatievraagstuk in een stroomversnelling terecht. Het is één van de weinige positieve gevolgen van dit vervelende virus. Ventilatie wordt top of mind, of het nu in scholen, thuis of op kantoor is”, aldus *Bruno Cloet*, Country Manager Belgium bij Zehnder Group.

Wie op een lichtschakelaar drukt, krijgt licht te zien. Een PV-installatie toont de gebruiker in real-time zijn energieopbrengst. Maar wat met ventilatie? Een goed ventilatiesysteem is onzichtbaar, zelfs bijna onhoorbaar. Ventilatie wordt daarom nog vaak genegeerd, of beschouwd als een noodzakelijke ingreep om aan de EPB-eisen te voldoen. “Maar die ingesteldheid is nu drastisch aan het veranderen”, weet Bruno Cloet.



“VENTILATIE WORDT VAAK BESCHOUWD  
ALS EEN NOODZAKELIJKE INGREEP  
OM AAN DE EPB-EISEN TE VOLDOEN.  
MAAR DIE INGESTELDHEID  
IS NU AAN HET VERANDEREN.”

### BEWUSTWORDING

De berichtgeving over het belang van ventilatie in scholen maar ook thuis, hebben een belangrijke mentaliteitswijziging ingeleid. “Het is nu aan ons, fabrikanten, alsook aan onze ambassadeurs, zijnde de installateurs en de groothandel om op deze golf verder te surfen. Digitalisering zal hierbij een belangrijk hulpmiddel zijn. Zehnder biedt nu al handige online tools aan voor het opzetten van een geschikt ventilatiesysteem. Tools die zowel de installateur als de eindgebruiker dienen. Onze ComfoAir Q kan je met de Zehnder app monitoren en bijregelen, van waar dan ook.”

### COMFORT

“De Zehnder ComfoAir Q zit vol ingebouwde sensoren die temperatuur en vocht meten”, gaat Bruno Cloet verder. “Extern meten we ook CO<sub>2</sub>, omdat dit beter decentraal, ruimte per ruimte kan gebeuren. Naast gezondheid zet Zehnder hoog in op comfort, getuige daarvan de naamgeving ‘ComfoAir’, ‘ComfoFresh’, ‘ComfoCool’. Comfort kan wijzen op: het uitblijven van storend geluid en tocht, alsook een aangename temperatuurregeling én het op peil houden van de luchtvochtigheid.”

*Lees verder op pagina 34*



“NIET DAT WE ALLE AIRCO'S MOETEN VERBANNEN, MAAR ZE Zouden WEL ALTIJD GECOMBINEERD MOETEN WORDEN MET DE TOEVOER VAN VERSE LUCHT.”

### ENTHALPIEWARMTE-WISSELAAR

Met name in houtskelletbouw, woningen met veel parket of houten meubelen kan de lucht al snel te droog worden. Een warmtewisselaar die ook het vocht uit de lucht recupereert, biedt dan de oplossing. “De Zehnder ComfoAir Q ventilatieunit maakt gebruik van een enthalpie-warmtewisselaar die naast warmte ook vocht uit de binnenlucht recupereert. Dit is een kruisstroomwisselaar. Leekage is met andere woorden uitgesloten, want de circuits zijn volledig van elkaar gescheiden. Uiteraard testen we alles uitvoerig in het labo. Men hoeft zich dus geen zorgen te maken dat virusdeeltjes zich via de recuperatie van de luchtvochtigheid zouden verspreiden.”



### LIEVER GEEN AIRCO, TENZIJ IN COMBINATIE MET VENTILATIE

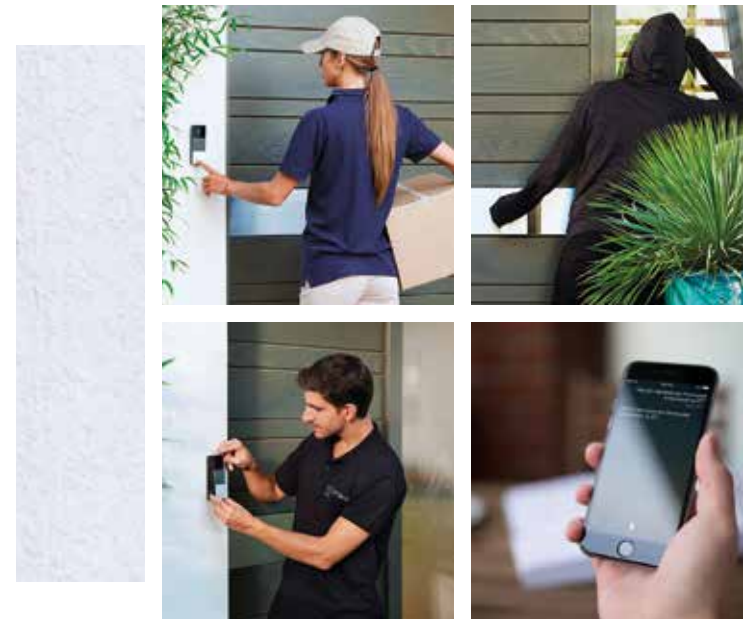
We maakten afgelopen zomer een zogenaamde superhittegolf mee. Hittegolven zullen steeds vaker voorkomen. Dan gaan de airco's als zoete broodjes over de toonbank. “Een airco laat binnenlucht opnieuw circuleren, nadat deze gekoeld is. Die recirculatie is in coronatijd nefast. Niet dat we alle airco's moeten verbannen, maar ze zouden wel altijd gecombineerd moeten worden met de toevoer van verse lucht. Al was het via een geopend raam. Ons antwoord op dit vraagstuk? De ComfoCool: deze topunit blaast de toevoerlucht meteen gekoeld de woning binnen. De binnenlucht wordt dus niet alleen gekoeld, maar ook continu ververs.”

### KLANTEN ONTZorgen

“Bij Zehnder willen we de installateur tot slot zoveel mogelijk ontzorgen. Ventilatie hoeft niet heel complex te zijn, zolang men zich maar houdt aan de regels van de kunst. Wij zien te vaak systemen geplaatst met platgedrukte flexibels of andere onzorgvuldigheden. Een professional weet dat dit nefast is voor een correcte werking van het hele systeem. We ondersteunen de installateur van offerte tot inregeling op de werf. Ventilatie blijft een technisch product, dus daar kan ook depannage aan te pas komen. Ook die service bieden we. Wanneer het de installateur aan tijd ontbreekt, dan kan hij zijn klant doorverwijzen naar onze dienst na verkoop”, besluit Bruno Cloet.

## SLIMME DEURBEL

GECONNECTEERD VIA JE SMARTPHONE



 Netatmo

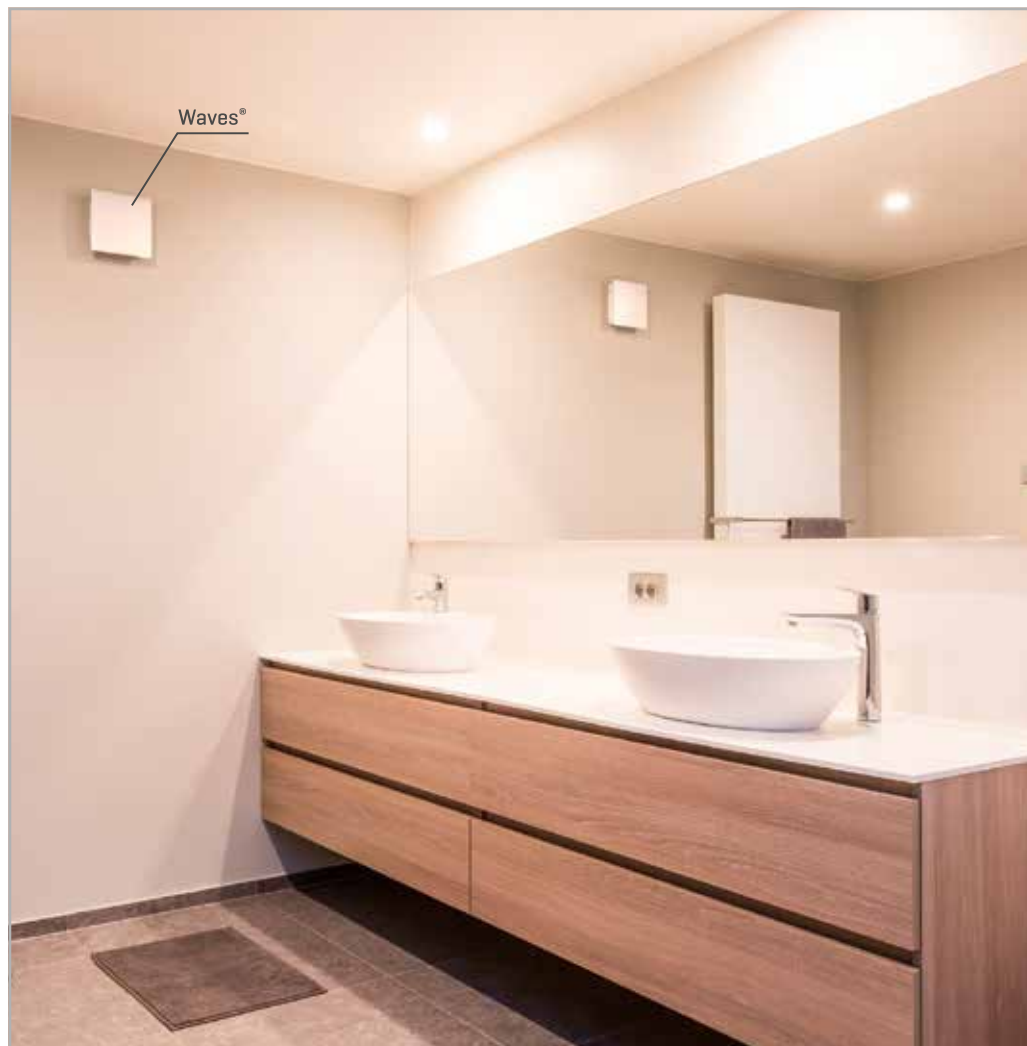
SLIMME DEURBEL  
MET GEÏNTEGREERDE CAMERA  
ref. NDB-PRO

- ✓ Weet wie voor je deur staat, **zelfs op afstand**
- ✓ **Beveiliging** van je slimme huis
- ✓ Vervangt de bestaande **belknop**
- ✓ Gebruik de **GRATIS** app
- ✓ Toegang tot alle functies **zonder** abonnement

• **Werkt enkel in combinatie met een bel of gong** • Voeding 12 tot 24V of 230Vac • Camera met breedhoeklens 140° • Detectie van personen • Opnames op lokale SD kaart







Creating healthy spaces

**Waves®**

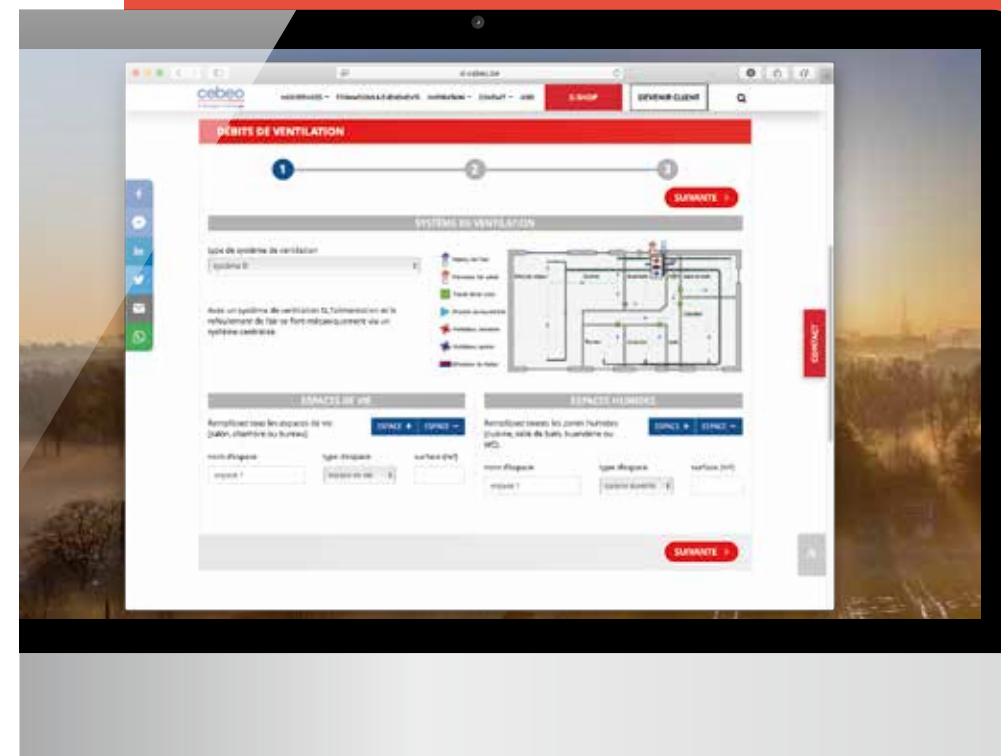
**De ventilatieoplossing voor kleine renovaties**

- ☒ Decentrale ventilatie met vraagsturing
- ☒ Werkt bij detectie van vocht, CO<sub>2</sub> en VOC
- ☒ Eenvoudige installatie dankzij app



[www.renson.eu](http://www.renson.eu)

# CEBEO VENTILATIE- CALCULATOR & SUBSIDIE- ZOEKER



Ceboo geeft je de gewenste ondersteuning bij werven en projecten. We begeleiden je van A tot Z en helpen je bij berekeningen, voorstellen, offerte, contacten met leveranciers ... Dankzij onze ventilatiecalculator bijvoorbeeld, kunnen wij perfect meten welke ventilatie jouw werf en/of project nodig heeft.

Ken je daarnaast onze digitale subsidiezoecker al? Verschillende criteria dragen bij tot het al dan niet verkrijgen van subsidies. Verschillende instanties zijn verantwoordelijk, maar ook je woonplaats en leeftijd van de woning spelen een rol. Onze subsidiecalculator houdt rekening met al deze criteria. Zo misloop je geen enkele subsidie en bespaar je een hoop administratie en zoekwerk.

*Zelf uitproberen?*

Surf nu naar <https://www.ceboo.be/nl-be/tools/calculatoren> en doe je eigen berekening.



## SSS SIEDLE

Van oud naar nieuw :  
Siedle IQ

Oude parlofooninstallaties uitbreiden met de Siedle App voor mobiele deurcommunicatie, dat kan heel eenvoudig met de IQ-huistelefoons. Voor Siedle installaties vanaf 1952.

De IQ-binnenstations maken mobiele deurcommunicatie mogelijk zonder complexe installatie. Demonteer gewoon de aanwezige Siedle huistelefoon, monteer Siedle IQ met netvoeding en verbind die met de Siedle App voor iOS en Android met de router. De Siedle App leidt u veilig en snel door de aanmeldprocedure, er is geen speciale kennis voor nodig. Na enkele minuten is de inbedrijfstelling in orde.

- Geïntegreerde wifi-ingang
- Voor mobiele deurcommunicatie
- Siedle App voor iOS en Android
- Voor analoge systemen 1+n en 6+n
- Eenvoudige installatie, eenvoudige inbedrijfstelling
- Geen wijzigingen aan de constructie, geen speciale kennis
- Voor bestaande en nieuwe installaties

[www.siedle.be](http://www.siedle.be)





# IN DE PRAKTIJK WE VROEGEN HET AAN EEN INSTALLATEUR: HOE BEÏNVLOEDT CORONA ZIJN ACTIVITEITEN?

Vincent Vercruysse is medezaakvoerder van Quality Air bvba, een Kortrijks bedrijf met als activiteit de plaatsing en onderhoud van C- en D-ventilatiesystemen, voornamelijk gericht op de residentiële markt. Het bedrijf realiseert jaarlijks installaties in zo'n 150 wooneenheden. Vincent Vercruysse kan daarvoor rekenen op de steun van zijn schoonbroer, die medezaakvoerder is, en een extra installateur in dienst. Quality Air is actief sinds 2011 en bouwde een trouw klantenbestand op, dankzij de bijbehorende onderhoudsservice na verkoop.



“Momenteel realiseren we ongeveer evenveel renovatie- als nieuwbouw-projecten, hoewel dit in het recente verleden nog overhelde naar de kant van nieuwbouw”, steekt Vincent Vercruysse van wal. “Dat heeft twee oorzaken, en Covid-19 ligt daarvan zeker aan de basis. Ten eerste stellen gebruikers hun huidige ventilatiesysteem in vraag. Een verouderd systeem is misschien aan vervanging toe. Ten tweede wenden veel bewoners van een oudere woning die nog niet over ventilatie beschikken zich nu tot ons. De ogen van de markt zijn duidelijk geopend. De interesse in ventilatie groeit.”

“Ja, wij bieden onze klanten ook onderhoud op hun installatie. We kunnen spreken van een soort ‘onderhoudscontract’. Standaard inbegrepen bij elk van onze installaties is een onderhoud na één jaar. Daarna laten we de klant de keuze: hij kan kiezen voor een één, drie- of vijfjaarscontract met een jaarlijkse controle.”



Of, de klant kiest ervoor dit zelf te doen. In dat geval gaan we alsnog bij hem thuis, om hem gedetailleerd de nodige info te geven zodat hij dit zelf veilig kan overnemen. Waarop moet hij letten? Waar kan hij zijn filters kopen? Enzovoort... Maar de ervaring leert dat weinigen verkiezen dit zelf te doen.”

“We zijn ons bewust dat onderhoud risico's met zich meebrengt. Het is vandaag de dag evident dat we een mondk masker dragen, altijd, vanaf we bij onze klant binnenkomen tot we er weer vertrekken.

En als we de filters manipuleren, dan dragen we ook handschoenen. We beschermen niet alleen onszelf, maar ook onze klant. Voor we weer vertrekken bij een klant, ontsmetten we de unit en alle zichtbare onderdelen. Een nette en 100% veilige installatie is dan ook ons uithangbord”, besluit Vincent Vercruysse.



**AIPHONE**

# IXG FULL IP-SYSTEEM VOOR APPARTEMENTEN



*NEW*



- 7" aanraakscherm
- Geïntegreerde SD-kaart voor het opslaan van audio en videobeelden
- Voeding via PoE
- 7" aanraakscherm
- Panoramisch 170° breedhoekbeeld
- Registreer tot 9.999 binnenposten

Exclusieve invoerder voor België: CCI nv, Louiza-Marialei 8/5, 2018 Antwerpen | T: +32 (0)3 232 78 64 | [info@ccinv.be](mailto:info@ccinv.be) | [www.ccinv.be](http://www.ccinv.be)

**preflex**

**EASE.  
SPEED.  
SAFETY.**

Al 25 jaar levert Preflex de unieke kwaliteit zoals je die van een marktleider en pionier in voorbedrade buizen mag verwachten. Met meer dan 1500 verschillende referenties hebben we een oplossing voor elk type installatie. Snel, gemakkelijk en veilig installeren, daarbij helpen we je graag!



**Bailey** lights  
for professionals

[preflex.com](http://preflex.com)

we are wienerberger





Gilles Honoré

COMMUNICATIE COÖRDINATOR CEBEO

# OPINIE

## | VENTILATIE OP DE ROOSTER GELEGD

Ventilatie is wat men noemt een 'hot topic'. We horen dat we moeten ventileren, dat we de ramen moeten openzetten. Maar met dat laatste realiseer je als distributeur, laat staan, installateur, weinig verkoop. Of we zouden kipramen en dakvensters moeten gaan verkopen. Niet dus.

### EEN OPEN RAAM

En toch mogen we die oproep van wetenschappers en politici niet negeren. Verse lucht binnen laten via de ramen is nu eenmaal een eenvoudige en goed(kop)e maatregel, die uiteraard ook zijn grenzen kent. Logischerwijs focussen wij als distributeur op de 'en' van dit en-en-verhaal, dat luidt: zet je ramen open én zorg bij voorkeur voor een goed werkend ventilatiesysteem. Aha, back in (our) business!

### EEN OPEN VRAAG

Zéker met de winter die, nou ja, voor de deur staat. In een coronajaar lijken de seizoenen zo in elkaar over te vloeien, niet? Maar welk systeem moet ik nu kiezen? C-systeem of D-systeem? Het is een open vraag, met een open antwoord. Eigenlijk doet het er in coronatijd niet meer toe dan anders. Zoals steeds zal je rekening houden met dezelfde factoren als in de tijd dat we nog handen gaven. Namelijk: is er (technische) ruimte aanwezig voor een (dubbel) leidingsysteem? Welke omgevingsfactoren spelen een rol? Hoe verwarm ik de ruimte? Enzovoort...

### EEN OPEN DEUR

Business as usual dus? Wel, niet helemaal. Het is een 'open deur' – overigens goed in coronatijd – dat een ventilatiesysteem maar zo goed is als zijn laatste onderhoud. Jouw wagen krijgt een jaarlijks onderhoud? Je gaat op jaarlijkse controle bij de tandarts (om je recht op terugbetaling te behouden)? Voel je ons al komen? Een ventilatiesysteem met vieze, verstopte filters berokkent meer kwaad dan goed. Een jaarlijks onderhoud van de ventilatie is een must, we raden aan dit zelfs na elk hoofdseizoen te doen.

### EEN OPEN BRIEF

Hoewel bovenstaande vooral gericht lijkt tot de particulier, kan ook de professional dit meemenen in zijn service. Al aan een onderhoudscontract gedacht bij elke nieuwe installatie? Dit is hét moment. Maar als je dan van klant tot klant gaat, om boven hun vuile filters te hangen, denk dan twee keer na. Dit is een open brief aan alle professionals in de installatiesector: bescherm jezelf! We spraken erover met een zekere Marc Van Ranst, en hij kon het niet genoeg benadrukken: als je filters reinigt of vervangt, doe je dit niet zonder mondmasker én handschoenen. Niet in coronatijd, en eigenlijk nooit.

### EEN OPEN DOEL

De brede interesse in ventilatie is aangewakkerd, hopelijk blijft de vlam nu branden. Als Covid-19 nodig was om het belang van ventilatie er bij iedereen in te rammen, dan kunnen we er als collectief maar sterker uitkomen. "Elk nadeel heb z'n voordeel", zoals Johan Cruijff het ooit verwoordde, Cruijff, die geen open doel nodig had om te kunnen scoren.



# Smart Home Solutions



DIVUS CIRCLE - veel meer dan een deurbel



Het DIVUS gamma is toonaangevend op het vlak van touchpanels en complete videofonie-oplossingen. Het DIVUS gamma vormt dan ook een uitstekende aanvulling op het domoticasysteem.

**NEW: DIVUS CIRCLE** verrast door zijn innovatieve, ronde vorm. Hij vervult niet enkel de functie van videofoon maar doet tevens dienst als intercom, wandlamp, butler, melder van spraakberichten ... alles ingenieus gecombineerd in één toestel. Het 7" display is onzichtbaar in stand-by-modus en wordt geactiveerd door proximity sensoren wanneer uw bezoekers naderen.



Het nieuwe thuisstation voor e-cars



MENNEKES biedt een uitgebreid gamma laadoplossingen voor elektrische voertuigen voor zowel privégebruik als (semi-)openbare toepassingen.

**NEW: AMTRON® Compact** - het nieuwe thuislaadstation in compacte uitvoering voor privégebruik. Opgesteld in de garage of onder de carport, de AMTRON® Compact staat synoniem voor het veilig laden van elke e-car.

Karrewegstraat 50 - 9800 Deinze • E info@stagobel.be • W www.stagobel.be

**StagobelElectro**  
support matters



## GREEN FLEX

GREEN FLEX is een gamma halogeenvrije producten die voldoen aan extreem hoge eisen qua veiligheid bij incidenten.

- Bevat geen halogenen
- Produceert bij verbranding weinig rook met een lage rookdichtheid
- Produceert bij verbranding geen corrosieve gassen



Ontdek nu ook Cirflex. Een halogeenvrije reeks producten, speciaal ontwikkeld om de ecologische voetafdruk van elektrische installaties te verkleinen.

**Cirflex**  
www.cirflex.be



## INBOUWDOZEN VOOR ELKE INSTALLATIE

Met de hoogwaardige inbouwdozen van Reddy heeft u de beste oplossing voor elk type installatie. Van universeel en luchtdicht tot de nieuwste generatie brandveilig en geluidsisolerend.



preflex

preflex.com

we are wienerberger





Voor de professionele gebruiker



IPX8

WAGO GELBOX

Scan de QR code en vraag uw gratis sample aan!



WIJ MAKEN VAN  
ELK HUIS EEN  
SMART HOME.

VEROVER EEN NIEUWE SMART HOME WERELD !



Om het even welke toepassing of gebouw waarin u dit wenst te installeren, Eltako Professional Smart Home maakt het mogelijk. Wij bieden intelligente individuele complete pakketten aan en geen losstaande oplossingen. Overtuig uzelf van Eltako Professional Smart Home en wij overtuigen u door echte profkwaliteit, uitbreidbare producten en een evenwichtige prijs/kwaliteit verhouding. Op die manier wordt elk gebouw een Smart Home en u de held van uw klanten.





Technische kenmerken

Type	Artikelnr.	Vermogen in W	H in mm	B in mm	D in mm	Gewicht in kg
VFMi-reeks						
VFMi20C	DK.5.02.2220	2000	672	626	250	98
VFMi30C	DK.5.02.2330	3000	672	776	250	137
VFMi40C	DK.5.02.2440	4000	672	926	250	176
VFMi50C	DK.5.02.2550	5000	672	1076	250	215
VFMi60C	DK.5.02.2660	6000	672	1226	250	254
VFMi70C	DK.5.02.2770	7000	672	1376	250	293



CLICK  
& COLLECT

WIJ STAAN VOOR JOU KLAAR





SCHNEIDER ELECTRIC



OPLOSSINGEN VOOR VERLICHTING EN COMFORT IN GEBOUWEN EN OPENBARE RUIMTEN

Bied uw klanten een betaalbare manier aan om minder te verbruiken en tegelijk de veiligheid en de energie-efficiëntie in residentiële, commerciële en openbare gebouwen te verbeteren.

- Met trappenhuisautomaten, schakelklokken, schemerschakelaars, dimmers en thermostaten vindt u een oplossing voor elke toepassing:
- Openbare verlichting en verlichting van monumenten
  - Verlichting van reclamebord en winkelvensters
  - Verlichting van industriële gebouwen
  - Verlichting van inkomhallen en doorgangen
  - Sturing van verlichting en temperatuur in alle gebouwtypes
  - Programmering van functies zoals berekeningssystemen, klokken, pompen, enz.

ENERGIEBESPARING

Schakelklokken en schemerschakelaars starten en stoppen verschillende types van elektrische belastingen op basis van door de gebruiker ingestelde programma's. Om de kosten te beperken, kan de gebruiker bepaalde belastingen alleen tijdens de laag-tarieven inschakelen.

Een geprogrammeerde schakeling biedt energiebesparingen in vergelijking met een werking zonder schakelklok waar de belastingen permanent ingeschakeld zijn.

Programmeerbare thermostaten bieden dezelfde besparingsvoordelen.

GEMAKKELIJKE INSTALLATIE

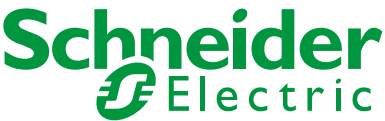
Alle producten kunnen gemakkelijk worden geïnstalleerd op een DIN-rail in een elektrisch bord. Het programmeren van de schakelingen gebeurt direct op het product of met de programmeerkit voor pc.

COMFORTABEL GEBRUIK

DIN-programmeerbare producten worden gedefinieerd op basis van de behoeften van de gebruiker. Bij de meeste programma's kan de automatische werking gemakkelijk worden aangepast in functie van een tijdelijke of permanente werking. Bij schakelaars kan deze aanpassing gebeuren zonder naar het elektrisch bord te gaan: gewoon schakelaars of drukknoppen aansluiten op de externe ingangen van het product.

VEILIGER

De verlichting van donkere zones met standaard schakelaars beschermt tegen vandalisme. Door standaard schakelaars te vervangen door programmeerbare schakelklokken kunt u ook een aanwezigheid simuleren in residentiële en commerciële gebouwen.





# QUICKPOWERWASH: HET BESTE REINIGINGSRESULTAAT IN MINDER DAN EEN UUR.

DE NIEUWE G 5000  
VAATWASSERS



# KORT

nieuws uit de sector



## EERSTE CEBEO EXPERIENCE ROOM VAN START

Ook nieuw sinds deze maand is de eerste Cebeo Experience Room. Gekoppeld aan het recent geopende filiaal in de Lieve Bauwensstraat in Brugge, vind je hier het geheel nieuwe concept van de showroom z.o.



We willen nog niet alles prijsgeven, maar de essentie is dat jouw bezoek interactief en gepersonaliseerd zal verlopen. Na een bezoek aan de Experience Room, dat altijd op afspraak gebeurt, stap je buiten met concrete plannen voor jouw project.



Zowel installateur, architect als eindklant zijn welkom. Het liefst zien we jullie zelfs samen langskomen (mits afspraak en inachtneming Covid-19-regels).

### Interesse in een bezoek?

Contacteer dan Cebeo Brugge of jouw vertegenwoordiger en maak een afspraak.

## EXTRA FILIAAL IN REGIO ANTWERPEN

Op 3 augustus opende Cebeo Kalmthout de deuren. Daarmee openen we het achtste filiaal in de regio Antwerpen. Je vindt het filiaal op de Kwade Weide 16, langs de Brasschaatsesteenweg.



Kom zeker langs! Het filiaal is doorlopend open van 7u tot 17u, vrijdag tot 16u. Uit ons assortiment van meer dan 3.500 referenties vind je zeker wat je nodig hebt. Heb je vragen of hulp nodig? Dan staat ons team specialisten klaar om jou met advies bij te staan.

Rijd je elektrisch? Dan kan je jouw wagen opladen op onze parking.

## CEBEO GROOT-BIJGAARDEN OPEN!

Ook regio Brabant heeft er een gloednieuw filiaal bij, in de Alfons Gossetlaan 9. Gemakkelijk bereikbaar op slechts anderhalve kilometer van het kruispunt Brussel Ring en de E40.

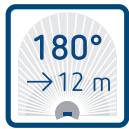
Het filiaal beschikt over ruime parkeermogelijkheden en een nachtsas. We zijn elke dag open vanaf 6 uur 30 tot 17 uur, en op vrijdag tot 16 uur. Gesloten van 12 tot 13 uur. Cebeo Groot-Bijgaarden telt liefst 4.500 productreferenties voor de residentiële, tertiaire en industriële markt. Extra aandacht gaat naar het aanbod in HVAC en Renewable energy. Team Cebeo Groot-Bijgaarden kijkt alvast uit naar jouw komst!





## Bewegingsmelder theLuxa S180 voor buiten

- ✓ Fabrieksinstellingen voor **onmiddellijke inbedrijfstelling**
- ✓ Eenvoudige instellingen en gemakkelijk toegankelijk aan de onderkant van de detector
- ✓ Draaibare en verstelbare sensorkop
- ✓ Lichte detectie achter de melder om de anti-dodehoeken te vermijden
- ✓ Ideaal voor tuin, ingang, garage, park, gang, enz.



www.tempolec.com



## Voor iedere mogelijke toepassing veiligheid met comfort Busch-Wächter® bewegingsmelder

### De automatische reikwijdte-stabilisatie

Afhankelijk van de heersende omstandigheden, wisselt de reikwijdte normaal gesproken tussen de 50% en 100%. De Busch-Wächter® herkent de omgevingstoestand. Afhankelijk van die toestand regelt een microprocessor met intelligente software de interne elektrische versterking en reduceert reikwijdtewisselingen tot een minimum.



### De automatische storingsonderdrukking

Ook hier presteert de Busch-Wächter® door zijn geïntegreerde microprocessor bijzonder goed. Neemt bijvoorbeeld het foutief schakelen door zonnestraling, wind en bewegende bomen toe, dan herkent de detectielogica dit en filtert een groot deel van de ongewenste signalen uit door het aanpassen van de werkingsswijze.



### Het relais met groot schakelvermogen

Om ook grote vermogens te schakelen, zonder extra hulprelais en de daarmee verbonden extra montage, worden uitsluitend geteste relais met groot schakelvermogen toegepast (max. 3680 W/VA). Deze garanderen een lange levensduur van het apparaat.

### Beveiliging tegen vals licht

Staat de schemersensor op 'donker', dan zou de Busch-Wächter® eventueel met een lichtbron (zaklantaarn of koplampen van een auto) kunnen worden gedeactiveerd. Om deze manipulatie uit te sluiten, houdt de Busch-Wächter® zijn bewakingsfunctie bij plotseling veranderende lichtwaarden 90 seconden vast. Dit verhoogt de bedrijfszekerheid.



Type: 6845/11 AGM-201  
Bestelcode: 2CKA006800A2331



Type: 6847 AGM-204-500  
Bestelcode: 2CKA006800A2532



Type: 6847 AGM-35-500  
Bestelcode: 2CKA006800A2534

Type nummer	Bestel nummer	Kleur	Omschrijving
6845/11 AGM-201	2CKA006800A2331	Wit	Bewegingsschakelaar Busch-Wächter 220 ProfessionalLine
6847 AGM-204-500	2CKA006800A2532	Wit	Bewegingsschakelaar Busch-Wächter 220 MasterLine wit, met IR handzender
6847 AGM-35-500	2CKA006800A2534	Antraciet	Bewegingsschakelaar Busch-Wächter 220 MasterLine antraciet, met IR handzender

# DISCOVER great lighting

SLV  
EXPERIENCE LIGHT

vanaf 1/10/2020 via [bigwhite.slv.be](http://bigwhite.slv.be)



