



## Energie en Binnenmilieu Advies voor scholen (EBA)



Scholen in het primair- en voortgezet onderwijs kunnen aanspraak maken op extra financiële ondersteuning voor het opknappen van hun gebouwen. Deze bijdrage kan worden gebruikt voor het verbeteren van de ventilatie en energiebesparende aanpassingen aan schoolgebouwen. Op die manier krijgen leerlingen en docenten een betere leer- en werkomgeving. Bij de subsidieaanvraag moet ook een Energie en Binnenmilieu Advies (EBA) ingediend worden dat is uitgevoerd door een onafhankelijke deskundige die gecertificeerd is voor het energieprestatieadvies (EPA) maatwerkadvies utiliteitsgebouwen (BRL9500-4). In dit informatieblad geven wij voor de EBA-adviseur een beknopt overzicht van de meetinstrumenten en dataloggers die wij kunnen aanrekenen voor het in kaart brengen van de EBA-gerelateerde comfort-analyses.



De ATV-ClimaTrend (ATV-CT) is een compacte datalogger voor registratie van CO<sub>2</sub>, %RV en °C in het binnenklimaat. Met deze nieuwe datarecorder kunnen deze belangrijke comfortvariabelen eenvoudig gelijktijdig worden geregistreerd en in kaart worden gebracht.

### ATV-ClimaTrend "3-in-1" datalogger voor CO<sub>2</sub>, temperatuur en relatieve vochtigheid

De ATV-ClimaTrend (ATV-CT) is een compacte datalogger voor registratie van CO<sub>2</sub>, %RV en °C in het binnenklimaat. Met deze nieuwe datarecorder kunnen deze belangrijke comfortvariabelen eenvoudig gelijktijdig worden geregistreerd en in kaart worden gebracht.



Het CO<sub>2</sub>-gehalte in het vertrek is een praktische indicator voor de mate van ventilatie; hoe lager het CO<sub>2</sub>-niveau, hoe beter een vertrek wordt geventileerd. Daarom is naast relatieve vochtigheid en temperatuur het meten van CO<sub>2</sub> zeer belangrijk om een goed beeld te krijgen van de kwaliteit van het binnenklimaat. Met de fraaie ATAL-analyse software is een heldere presentatie van de meetwaarden snel gerealiseerd.



(\*) De CO<sub>2</sub>-waarde in ppm = parts per million: aantal volumedelen CO<sub>2</sub> per miljoen delen lucht.



- ▶ "3-in-1" datarecorder voor CO<sub>2</sub>, %R.V., en °C
- ▶ Compacte en robuuste vormgeving
- ▶ Met duidelijk afleesbaar LCD-scherm (desgewenst ook uit te schakelen)
- ▶ Hoge meetnauwkeurigheid (13 bits)
- ▶ Voorzien van een onderhoudsarme CO<sub>2</sub>-sensor met zelfkalibrerende functie
- ▶ Opslag tot 32.000 meetwaarden
- ▶ Met Nederlandstalige ATAL-Windows® analyse software
- ▶ Optioneel te koppelen aan Ethernet of GSM/GPRS-modem
- ▶ Geleverd met een kalibratiecertificaat

### ATT-7001 Batterijgevoede portable CO<sub>2</sub>-monitor

De ATT-7001 is een fraai vormgegeven, nauwkeurige dual beam CO<sub>2</sub>-monitor, die uitstekend inzetbaar is voor snelle controles in het binnenklimaat of bijvoorbeeld in kassen. Op het display wordt naast het actuele CO<sub>2</sub>-niveau tevens de ventilatievoud en de temperatuur weergegeven. De batterijgevoede monitor kan als "handheld"-instrument worden toegepast en is eveneens te koppelen aan de ATAL-ATV-13-data-recorder, zodat ook een trendmatig verloop van het CO<sub>2</sub>-niveau, gecombineerd met temperatuur en R.V. inzichtelijk gemaakt kan worden.



## Venti-Light CO<sub>2</sub>-signaal meters



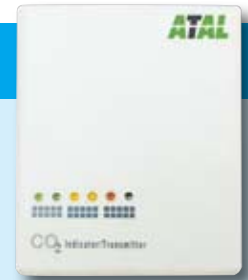
### Venti-Light; de ventilatieindicator

De Venti-Light is de praktische CO<sub>2</sub>-signaalindicator die bijtijds waarschuwt voor ventilatieproblemen. De gekleurde LED's aan de voorzijde vormen een "stoplicht"-signalering die een duidelijke indicatie geeft voor de mate waarin een vertrek wordt geventileerd. Op het display wordt naast het actuele CO<sub>2</sub>-niveau tevens de temperatuur weergegeven. Geschikt voor wandmontage of te leveren met een tafelhouder.








### Venti-Light "Basic"

De Venti-Light "Basic" is een vereenvoudigde versie van de bekende Venti-Light, zonder het LCD-scherm. Het model beschikt echter wel over de 3-kleuren LED-indicatie (6 led's) die de mate van ventilatie in het vertrek weergeeft. Geschikt voor wandmontage of te leveren met een tafelhouder.



- ▶ **Nauwkeurige sensoren & regelaars met NDIR-meetprincipe (Non-Dispersive Infra Red)**
- ▶ **Hoge mate van stabiliteit over langere periode door unieke zelfkalibrerende functie**
- ▶ **Minimale onderhoudskosten en snelle montagetijd**
- ▶ **Grote diversiteit aan uitvoeringen & opties**
- ▶ **Ook uitvoeringen leverbaar met 0-10V of relaisuitgang**
- ▶ **Gunstige prijsstelling**

### ppm waarde / omschrijving

	350 – 450	Normale buitenlucht condities.
	450 – 800	Goed geventileerde ruimte.
	800 – 1400	Mufheid, onfrisheid gaat optreden, ventileren is gewenst.
	1400 – 2000	Onbehaaglijk, reële kans op gezondheidsklachten, ventileren is dringend gewenst.
	2000 – 5000	Zeer reële kans op gezondheidsklachten, ventileren is urgent.

In de bovenstaande tabel wordt het gemeten CO<sub>2</sub>-niveau gerelateerd aan de mate van ventilatie in het vertrek.



**Rood** = Onvoldoende ventilatie

**Oranje** = Matige ventilatie

**Groen** = Optimale ventilatie

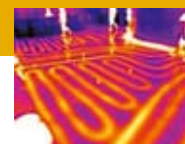
De CO<sub>2</sub>-meterkaart geeft informatie over ventileren in de klas en hoe de ATAL Venti-Light u hierbij kan helpen. Ook als u geen Venti-Light heeft, geeft deze publicatie u handige tips.

Deze kaart is te downloaden via [www.atal.nl/pdf/co2meter-kaart.pdf](http://www.atal.nl/pdf/co2meter-kaart.pdf)



## FLIR i5 Compacte, geavanceerde infrarood camera

Met deze infrarood/warmtebeeld camera kunt u snel en eenvoudig nauwkeurige (2%) thermografische spotmetingen in de elektro- en gebouweninspectie verrichten. Het instrument is zeer ergonomisch vormgegeven en de bediening is uiterst eenvoudig; richten, meten en direct aflezen! De nieuwe beeldstabiliseringstechnologie maakt focussen onnodig. De i5 is uitgevoerd met een fraai kleuren LCD-scherm. Drie verschillende kleurpaletten staan ter beschikking voor een nauwkeurige analyse. De warmtebeelden kunnen met alle radiometrische gegevens op een 512 MB mini-SD-card of direct via de mini-USB-interface op de PC worden opgeslagen. Elk inspectiebeeld kan met de meegeleverde Quick Report-software naderhand snel en eenvoudig geanalyseerd en beoordeeld worden.



# ATAL

Tel: +31-(0)299 - 630610

Fax: +31-(0)299 - 630611

E-mail: [info@atal.nl](mailto:info@atal.nl)

Website: [www.atal.nl](http://www.atal.nl)