

CO₂-, temperatuur en relatieve vochtigheidssensor

Tijd voor een lesje "ventileren"! Uit onderzoek door diverse GGD's is vastgesteld dat in 80 procent van de schoollokalen het CO₂-niveau niet aan de gezondheidskundige adviezen voldoet. Het beter ventileren van de lokalen is essentieel om deze situatie



te verbeteren. De ATAL Venti-Light is het perfecte instrument om leraren en leerlingen bewuster te laten omgaan met ventileren. De sensor meet continu het CO₂-niveau in de ruimte alsmede de omgevingstemperatuur en de relatieve vochtigheid in het vertrek. Deze meetwaarde wordt op een duidelijk afleesbaar LCD-scherm weergegeven. De drie gekleurde "stoplicht" LED-indicatoren geven de mate van ventilatie weer. Hiermee wordt op tijd gewaarschuwd indien ventileren noodzakelijk is. Het inzetten van de Venti-Light is een effectieve manier om de luchtkwaliteit in de schoollokalen te verbeteren!

Eigenschappen

- ▶ "3-in-1" sensor; meting van CO₂, temperatuur en relatieve vochtigheid,
- ▶ uitgevoerd met 3-kleuren LED-indicatie,
- ▶ optioneel voorzien van 0-10V of RS-485 uitgang,
- ▶ door zelfkalibrerende functie zeer onderhoudsarm,
- ▶ geschikt voor wandmontage of voor plaatsing op een een tafel/bureau,
- ▶ compleet geleverd met voedingsadapter en tafelstandaard,
- ▶ toegepast voor verschillende meetprojecten door verschillende GGD-en in de Benelux.

Door zelfkalibrerende functie zeer lage onderhoudskosten

Deze Venti-Light signaalmetr is ook uitgevoerd met de gepatenteerde ABC-Logic™ zelfkalibrerende functie. Deze compenseert de zgn. "drift" die wordt veroorzaakt door sensorveroudering. De zelfkalibrerende functie garandeert een uitstekende langetermijn stabiliteit van de sensor waardoor de onderhoudskosten feitelijk nihil zijn.

Op het duidelijk afleesbare LCD-scherm worden de actuele CO₂-meetwaarden, alsmede de temperatuur en relatieve vochtigheid gepresenteerd. De grenswaarde instelling is conform de actuele advieswaarden van de werkgroep "Binnenmilieu" van GGD Nederland. De LED-signalering geeft de mate van ventilatie in het vertrek weer.



- Rood** = Onvoldoende ventilatie > 1400 ppm
- Oranje** = Matige ventilatie 800 - 1400 ppm
- Groen** = Voldoende ventilatie < 1000 ppm

Enkele voorbeelden van applicaties:



Schoollokalen

Het bewaken en signaleren van de mate van ventilatie in de lokalen, het verbeteren van het "ventilatiegedrag" door de docent (d.m.v. de "stoplichtsignalering").

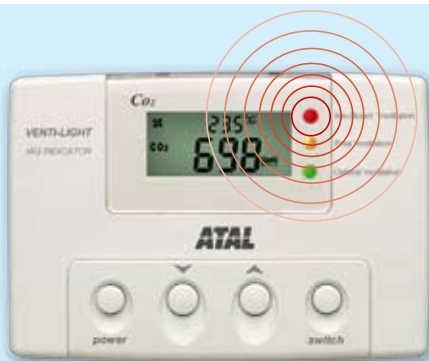


Kinderdagverblijven

Bewaking van de luchtkwaliteit in o.a. slaapvertrekken conform de actuele advieswaarden van GGD Nederland

CO₂-signaalmeten, model AT-VL-01RH

Specificaties	
Gewicht:	380 g.
Afmetingen:	100 x 130 x 38 mm (h x b x d), zonder tafelhouder
Voedingsspanning:	24 Vac of 24 Vdc (via netadapter)
Behuizing:	kunststof (ABS), IP-30
Montage/plaatsing:	met tafelhouder of geschikt voor wandmontage
Goedkeuring:	CE
Opties:	RS485 communicatie of 0-10V uitgangssignaal voor koppeling met een datalogger
CO₂-sensor:	
Type sensor:	NDIR Single Beam CO ₂ -sensor
Effectief bereik:	0-5000 ppm
Nauwkeurigheid:	+/- 40 ppm + 3% van de meetwaarde (bij 25 °C)
Resolutie:	1 ppm
Opwarmtijd:	10 min.
Grenswaarde instelling:	"groen" 0-1000 ppm "oranje" 1000-1400 ppm "rood" > 1400 ppm instellingen zijn beveiligd, echter grenswaarde instellingen zijn aan te passen.
Kalibratie:	door de unieke zelfkalibrerende functie in de sensor, zijn de Venti-Light sensoren zeer onderhoudsarm. Verificatie van de sensor kan eenvoudig geschieden bij buitenluchtcondities (ca. 400-450 ppm)
Temperatuursensor:ttt	
Type sensor:	NTC-element
Bedrijfscondities:	-10-50°C, effectief bereik 0-50°C
Relatieve vochtigheidsensor:	
Type sensor:	HS-serie, capacitief
Bedrijfscondities:	0-99 % relatieve vochtigheid (niet condenserend), effectief bereik 5-95% relatieve vochtigheid
Nauwkeurigheid:	+/- 3% relatieve vochtigheid (in het bereik 5-95% relatieve vochtigheid)



Voordelen van het inzetten van de Venti-Light in schoollokalen:

- ▶ Minder ziekteverzuim
- ▶ Minder last van hoofdpijn en allergieën
- ▶ Beter leerprestaties
- ▶ Prettiger werkomgeving leerkracht






De Venti-Light signaalmeten heeft een duidelijk afleesbaar LCD-scherm en 3-"stoplicht" indicatoren. De helderheid van de LED's kan door de gebruiker worden ingesteld.

"Venti-Light geplaatst op de kunststof tafelhouder".



CO₂-sensoren

ppm waarde / omschrijving

	350 – 450	Normale buitenlucht condities.
	450 – 1000	Goed tot voldoende geventileerde ruimte.
	1000 – 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 CO₂-niveau gerelateerd aan de mate van ventilatie in het vertrek.