

CO₂ meter

Hoe gezond is de lucht bij jou in huis? Zit er genoeg zuurstof in de lucht of een teveel aan CO₂ en is het dus tijd om te luchten? Dat kun je meten met een CO₂ meter. CO₂ is een geur- en kleurloos gas wat wij mensen uitademen. De hoeveelheid CO₂ in de lucht wordt uitgedrukt in ppm (parts per milion – deeltjes per miljoen). Als er meer dan 800 ppm CO₂ in de lucht aanwezig is, dan is het tijd om te ventileren.

Wat zit er allemaal in:

- CO₂ meter
- Stroomkabel
- Adapter

Aan de slag met de CO₂ meter

Plaats de meter na de kalibratie in een ruimte die je wil meten. Zoals de slaapkamer, keuken of werkkamer. Je ziet nu een scherm vergelijkbaar met de afbeelding hiernaast. Met C/F (4) kun je de temperatuur instellingen aanpassen tussen Celsius (°C) en Fahrenheit (°F). Door op geschiedenis te klikken kun je vorige metingen terugzien.



- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. Aan/uitknop | 5. Vergrendelknop |
| 2. Instellingenknop | 6. Instellingen |
| 3. Geschiedenis knop | hoog/laag waarden |
| 4. C/F knop | 7. Datum/tijd |
| | 8. Meetwaarden |

Handmatige kalibratie

Ga naar instellingen, gebruik de pijltjes rechtsonder om naar de volgende pagina te gaan. Selecteer “CO₂ handmatige kalibratie”, dat is de eerste (niet handmatig kalibreren), plaats de sensor (aan de stroom) buiten of in een goed geventileerde ruimte. Druk op start. Voor de beste meetwaarden dient deze kalibratie eens per week gedaan te worden.

Automatisch kalibreren moet altijd aan blijven staan!



Datageschiedenis

Door op het beginscherm op *geschiedenis* te drukken kom je bij de datageschiedenis van het apparaat:

CO₂-grafiek

Hier kun je de CO₂ metingen van een week zien. Door van links naar rechts over het scherm te vegen kun je de specifieke data van de afgelopen dagen zien. Veeg daarvoor over het scherm of gebruik de pijltjes rechts onderaan in het scherm. Om terug te gaan druk je op de terug-knop links onderaan het scherm.

Temperatuurgrafiek

Hier kun je de temperatuurmetingen van een week zien. Door van links naar rechts over het scherm te vegen kun je de specifieke metingen van de afgelopen dagen zien. Veeg daarvoor over het scherm of gebruik de pijltjes rechts onderaan in het scherm. Om terug te gaan druk je op de terug-knop links onderaan het scherm.

Vochtigheidsgrafiek

Hier kun je de vochtigheidsmetingen van een week zien. Door van links naar rechts over het scherm te vegen kun je de specifieke data van de afgelopen dagen zien. Veeg daarvoor over het scherm of gebruik de pijltjes rechts onderaan in het scherm. Om terug te gaan druk je op de terug-knop links onderaan het scherm.

Datalogtabel

Hier kun je de laatste 30 metingen zien van het apparaat. Door op de pijltjes rechts onderin te drukken kun je de verschillende rijen bekijken. Door op opslaan te klikken sla je de huidige 30 punten op het apparaat op. Deze kun je later uitlezen naar de computeren.

De tijd tussen de verschillende data metingen kan worden aangepast in de instellingen onder het kopje: tijdsinterval metingen.



De parameters van de meter staan standaard ingesteld, zonder deze parameters te veranderen geeft de meter al goede en nauwkeurige metingen. De parameters veranderen is voor mensen die echt super nauwkeurig willen en moeten meten. Voor meer uitgebreide instellingen kan je de handleiding raadplegen. Voor de Nederlandse handleiding kijk op het volgende link onder het kopje “downloads”:
https://www.pce-instruments.com/dutch/meettechniek/meetapparatuur-voor-alle-parameters/co2-meter-pce-instruments-co2-meter-pce-cmm-8-det_5950413.htm?list=qr.art&listpos=20

Data uitlezen naar de computer

Het is mogelijk om de data van het apparaat naar je computer uit te lezen. De opgeslagen data van de *Datalogtabel* kan je op die manier terugkijken. Hiervoor sluit je het apparaat met de USB kabel aan op je pc of laptop. Op je pc of laptop wordt direct het apparaat geopend als “massa-opslagapparaat” in Windows verkenner of op een Macbook in Mac Finder. Dit gaat als het goed is automatisch. Door *DATALOG* te openen kun je de eerder opgeslagen data bekijken.

Tip! Kopieer de data naar je pc om het later nog eens in te kunnen zien.

Let op! Het apparaat niet te lang in gesloten ruimte plaatsen waar de CO₂ hoog is en blijft. Dit kan het apparaat beschadigen

Verdieping:

Je kunt nu de meter gebruiken en over verschillende dagen de CO₂ waarden meten. Is de waarde te hoog? Zet dan even een raam open, op die manier blijft de kwaliteit van de lucht goed.

Ook kun je kijken of je verschillen kan zien. Want wat gebeurt er bijvoorbeeld met de CO₂ in je slaapkamer als je met het raam dicht hebt geslapen? Verschillen die CO₂ waarden dan ook als je een nacht met het raam open hebt geslapen?

Ook kan je kijken of koken of thuissporten invloed heeft op de CO₂ waarden in je huis. Op die manier kan je goed inzicht krijgen op welke momenten je CO₂ te hoog is en het dus tijd is om te ventileren.

Mocht je vragen hebben over het meetinstrument, dan kun je contact opnemen via het emailadres van de meet-o-theek (zie onderaan).

De meet-o-theek is een onderdeel van CurioUs? - een initiatief van Science LinX (Faculteit Science and Engineering, Rijksuniversiteit Groningen), Forum Groningen en Aletta Jacobs School of Public Health. CurioUs? wordt mede mogelijk gemaakt door Google Data Centers Grants.



Terugbrengen van het meetinstrument

Na de uitleenperiode moet het apparaat in de verpakking weer ingeleverd worden bij Forum Groningen. Dit kan bij de balie in de hal van Forum Groningen, of tijdens de openingstijden van de meet-o-theek in het Smartlab op de zesde verdieping. Mocht je om welke reden dan ook niet in staat zijn het meetinstrument binnen de uitleenperiode terug te brengen, neem dan contact op via onderstaand emailadres.

Openingstijden van de meet-o-theek zijn te vinden op:

<https://forum.nl/nl/agenda/meet-o-theek-open-inloop>

Contactadres: meetotheek@curiousgroningen.nl

De meet-o-theek is een onderdeel van CurioUs? - een initiatief van Science LinX (Faculteit Science and Engineering, Rijksuniversiteit Groningen), Forum Groningen en Aletta Jacobs School of Public Health. CurioUs? wordt mede mogelijk gemaakt door Google Data Centers Grants.