

## CO<sub>2</sub>-meter

Het bekendste type CO<sub>2</sub>-meter is het *wandmodel* dat onder andere door Siemens en Priva geleverd wordt. Standaard meet deze meter een concentratie tussen 0 en 5000 ppm.

### *Wandmodel co2 meter*



Dankzij ontwikkelingen in onder andere de micro-electronica zijn tegenwoordig veel kleinere meters te maken, waardoor het mogelijk is ze in te bouwen *in de meetbox*. Voordelen hiervan zijn:

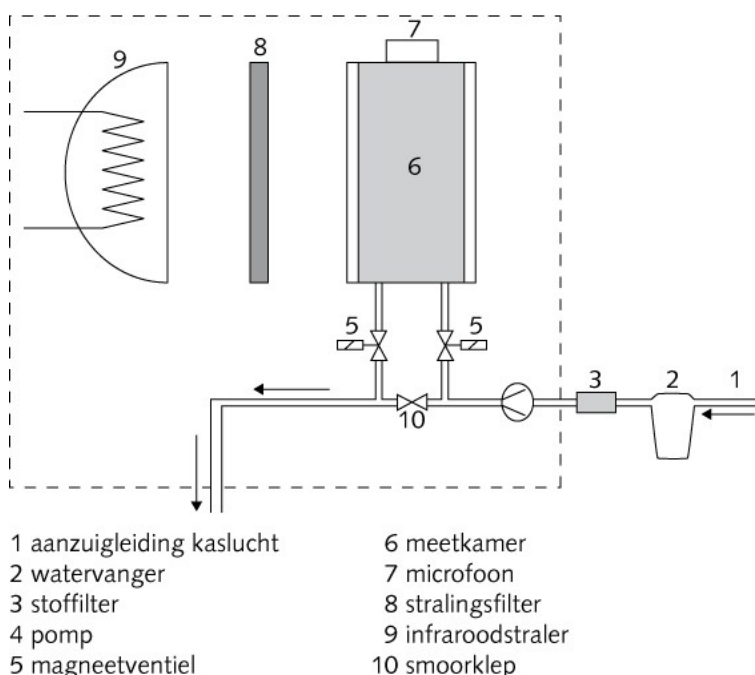
- de meter is afgeschermd
- er is geen aanzuigleiding nodig, waardoor de meting sneller gaat en er geen problemen zijn met lekkage van de aanzuigleiding of vochtophoping.

*Co2 meter in meetbox (met de oranje kabel).*



Ergens in de kas wordt de  $\text{CO}_2$  gemeten. De  $\text{CO}_2$ -meter meet het gehalte aan koolzuurgas van de kaslucht in delen per miljoen. In tabellen wordt dit afgekort tot dpm of ppm (parts per million). In figuur vind je een schematische voorstelling van een  $\text{CO}_2$ -meter. De onderdelen worden met cijfers aangegeven.

Schematische weergave van een  $\text{CO}_2$ -meter



### Werking van de $\text{CO}_2$ -meter

De kern van een  $\text{CO}_2$ -meter bestaat uit een meetkamer, een infraroodstraler en een stralingsfilter.

Een  $\text{CO}_2$ -meter werkt als volgt.

- Kaslucht wordt in een meetkamer (6) gezogen. Daarbij passeert de lucht een watervanger (condenspot) en een stoffilter.
- De infraroodstraler stuurt infraroodstralen door het stralingsfilter. Deze komen in de meetkamer terecht.
- $\text{CO}_2$  absorbeert infraroodstralen, andere gassen doen dit niet. Hoe meer  $\text{CO}_2$ , hoe meer infraroodstralen worden geabsorbeerd.
- Door het absorberen van de infraroodstralen verandert de druk in de meetkamer.
- De drukverandering wordt doorgegeven aan een microfoontje en daar gemeten.

Vaak wordt in een afdeling het  $\text{CO}_2$  gedoseerd. De standaardwaarde wordt bijvoorbeeld ingesteld op 500 dpm. Het is dan zaak dat de  $\text{CO}_2$ -meter deze standaard nauwkeurig meet. Want als door meetfouten wordt afgeweken van de standaard, kan een te lage  $\text{CO}_2$ -concentratie ontstaan of wordt er onnodig gedoseerd.

## **Controle en onderhoud**

De CO 2-meter is bijzonder gevoelig voor stof, vocht en bestrijdingsmiddelen. Daarom zijn de volgende onderhoudswerkzaamheden noodzakelijk.

- Vervang elke drie maanden het stoffilter.
- Maak de condenspot regelmatig leeg.
- Zet de meter op een vochtvrije plaats, vocht kan de meter inwendig vernielen.
- Voorkom dat de meter in aanraking komt met bestrijdingsmiddelen of dat bestrijdingsmiddelen via de leidingen worden aangezogen.
- Controleer de leidingen op verstoppingen, knikken en lekkages.