



O₂ wordt gemeten door middel van een elektrochemische cel. De elektro-chemische gasdetector is een detector die de meest voorkomende giftige gassen kan waarnemen zoals: CO, H₂S, CL, SO₂ enz. De elektrochemische cel bestaat uit twee elektroden met daartussen een bepaald elektrolytisch medium.

Dit medium kan bestaan uit: vloeistof, gel-achtige substantie of een geïmpregneerd poreus materiaal. Het medium is normaal afgeschermd van de buitenlucht door een speciaal membraan en alleen de te detecteren gassoort doorlaat. Alle andere gassoorten worden tegengehouden. Indien de te detecteren gassoort in contact komt met het medium zal er een chemische reactie plaatsvinden waardoor er een elektrische stroom ontstaat tussen de twee elektroden die middels een elektronisch circuit kan worden uitgelezen in Vol% of ppm op een controller. De elektrochemische cel is simpel te maken en is in staat een zeer betrouwbare meting uit te voeren, echter door luchtvochtigheid en luchtverplaatsingen is de sensor beïnvloedbaar. Ook is er voor enkele toepassingen veel onderhoud nodig in de vorm van bijvullen en nat houden van de cel.