



MACView®
MEASUREMENT
TECHNOLOGY

De kleinste neus voor kwaliteit



MACView®
GREENHOUSE GAS ANALYSER
De oplossing voor groeibevordering & schadereductie

Bij de toepassing van CO₂ rookgassen uit de ketel en WKK is de MACView®-Greenhouse Gas Analyser de oplossing voor het sturen van de CO₂ concentratie en het klimaat. Monitoring en klimaatsturing resulteert in groeibevordering en schadereductie. De analyser is een extreem gevoelig meetinstrument om schadelijke (en ongewenste) gassen NO_x en ethyleen in kassen te monitoren in zeer lage concentraties. Het instrument meet ook CO₂ (gewenst gas) en helpt de teler inzicht te krijgen in de hoeveelheid schadelijke (ongewenste) gassen op gewasniveau.



Plant vitalization effect

NO_x is recent bekend en bruikbaar als “plant vitalization effect” op (groente)gewassen wat betekent dat een lage concentratie NO_x de ontwikkeling en de groei van de plant positief beïnvloed. Dit resulteert in een toename aan biomassa omzetting op het fotosynthese proces. Verder is bekend dat NO₂ op lage concentraties meer vruchtzetting en hogere opbrengsten geeft op bepaalde gewassen. Een hoge concentratie NO_x daarentegen veroorzaakt voor alle gewassen een groeireductie en kan leiden tot schade aan de plant en productieverliezen.

Gassen

De analyser meet tegelijkertijd 5 gassen die ieder specifieke bronnen kunnen hebben:

NO_x (Stikstofoxide NO & NO₂): Dit gas komt vrijwel altijd uit verbrandingsprocessen. Dat kunnen zijn: (WKK)-motoren, branders, vuur, kachels, CV-ketels en (vracht)auto's. Gewassen kunnen tot op zekere hoogte NO opnemen. Boven een bepaalde opnamegrens is het gas schadelijk voor het gewas.

C₂H₄ (Ethyleen of etheen): Ethyleen is een stof die ook vrijkomt uit verbrandingsprocessen. Ethyleen komt ook vrij uit de natuur. Gewassen kunnen ethyleen in zeer kleine hoeveelheden produceren. In de praktijk zijn deze hoeveelheden zo klein dat deze nauwelijks meetbaar zijn. Ethyleen is voor gewassen een verouderingshormoon, en ethyleen kan lijden tot schade aan het gewas zoals bloem- en vruchtabortie.

CO (Koolmonoxide): Koolmonoxide is normaal gesproken niet speciaal schadelijk voor het gewas. Echter waar NO, NO₂ en Ethyleen gevormd wordt uit verbrandingsprocessen, daar is vrijwel altijd ook CO. Met deze parameter kan een mogelijke oorzaak van luchtvervuiling in de kas beter worden opgespoord.

CO₂ (Koolstofdioxide): In tegenstelling tot voorgaande gassen, is dit een gewenst gas, nodig om de fotosynthese te bewerkstelligen. De ongewenste gasconcentraties zijn vaak afhankelijk van de hoeveelheid CO₂ die gedoosd wordt. Het is niet zo dat er een direct verband is tussen CO₂ en ongewenste gassen.



EMS B.V. Spastraat 30 4697 RZ SINT-ANNALAND The Netherlands
www.ethyleen.com info@ethyleen.com
Tel. +31 (0)166-657200 Fax. +31 (0)166-657210