Belangrijkste kenmerken Zantingh CO_2-doseringsinstallatie

- RVS ventilator met draaistroommotor en direct gekoppelde RVS waaier.
- Speciaal geconstrueerde, aangebouwde RVS wisselklep met open/dicht-servomotor.
- Compleet schakelpaneel dat voldoet aan de geldende voorschriften.
- Drukschakelaar voor flowbewaking.
- Maximaalthermostaat voor beveiliging tegen te hoge temperaturen.
- Flexibel manchet voor aansluiting van in- en uitlaatzijde van de ventilator.

Opties:
De Zantingh CO_2-doseringsinstallaties zijn desgewenst uit te breiden met de volgende opties:

- Frequentieregeling op de ventilatormotor: als bepaalde delen van het bedrijf tijdelijk van dosering worden afgesloten.
- Modulerende temperatuurregeling: voor als te hete rookgassen met omgevingslucht moeten worden gemengd voordat ze de kasruimte worden ingevoerd.
- CO-detector met of zonder monsternamepomp, voor de bescherming van uw gewassen en personeel.
- Collector voor het doseren van CO_2 uit meerdere bronnen.

ZANTINGH

De **zekerheid** van **Zantingh**

You can count on our expertise

Zantingh B.V.
Aarbergerweg 9
1435 CA Rijsenhout (NL)

T +31 (0)297 219 100
E info@zantingh.com
www.zantingh.com

Zantingh **CO_2-doseringsinstallaties**

Optimale groei, hogere opbrengst

Ontwerp op **maat**

Omdat tuinbouwkassen door de jaren heen steeds beter geïsoleerd en zelfs geheel of gedeeltelijk gesloten worden geleverd, is het van groot belang om het CO_2-gehalte in tuinbouwkassen op peil te houden. Planten hebben CO_2 nodig voor het fotosyntheseproces en een te laag gehalte aan CO_2 in de kas gaat ten koste van de gewaskwaliteit, met als gevolg minder groei en een lagere opbrengst.

Het aanvullen van CO_2 gebeurt op verschillende manieren, bijvoorbeeld door het plaatsen van een tank met vloeibare CO_2, die in gasvorm over het kasoppervlak wordt verdeeld. Maar de meest gebruikte vorm is het benutten van de CO_2 die zich als restproduct in de rookgassen van gasgestookte ketels of WKK's (warmte/krachtkoppelingen) bevindt.

CO_2-leidingberekening

Zantingh maakt de berekeningen voor een CO_2-doseersysteem met eigen software, op basis van het kasontwerp en de teelt die erin komt. Groenteproducten hebben namelijk een andere CO_2-behoefte dan bijvoorbeeld snijbloemen. Wij berekenen het volume dat de kas in moet worden gebracht, de transportventilator en het distributiesysteem die daarvoor nodig zijn. Het distributiesysteem bestaat uit een netwerk van kunststof leidingen in verschillende diameters, met aftakkingen tussen het gewas, de zogenaamde CO_2-darmen. Door de diameters van het leidingwerk zorgvuldig te bepalen en de aftakkingen van smoorplaatjes te voorzien, zorgen wij ervoor dat de drukverdeling over het hele systeem in balans is. Zo wordt de CO_2 gelijkmatig over de totale kasruimte verdeeld. Met een CO_2-leidingberekening van Zantingh bent u altijd verzekerd van een optimale verdeling en het beste doseerresultaat.

Collectoren

Vooral op de grotere tuinbouwbedrijven wordt steeds vaker uit meerdere bronnen CO_2 gedistribueerd (meerdere ketels met of zonder WKK). In dit geval wordt de CO_2 vanuit die bronnen eerst samengebracht in een CO_2-collector en van daaruit verder verdeeld. Voor ontwerp en levering van een CO_2-doseringsinstallatie met collector kunt u ook bij ons terecht.

RVS CO_2-ventilator

De Zantingh CO_2-ventilator transporteert de rookgassen naar de kasruimte. De unit is opgebouwd uit een RVS ventilator met een direct gekoppelde RVS waaier, een draaistroom elektromotor en een RVS wisselklep. Deze wisselklep heeft twee openingen voor rookgasaanvoer en menglucht en wordt aangestuurd door een servomotor. De servomotor kan optioneel worden voorzien van een temperatuurregeling. De ventilator en de wisselklep worden op een stevig ondersteuningsframe gebouwd en voorzien van alle noodzakelijke temperatuur- en drukbeveiligingen. Met een flexibel aansluitmanchet aan de in- en uitlaatzijde kan het leidingwerk gemakkelijk op de ventilator worden aangesloten.
De perszijde van de ventilator kan in verschillende standen worden geleverd, waardoor hij in vrijwel elke situatie probleemloos kan worden ingepast. Met het montageframe en de meegeleverde verstelbare ondersteuningspoten kan de Zantingh CO_2-ventilator gemakkelijk op hoogte worden gebracht of direct aan een Zantingh rookgascondensor worden gekoppeld.

Schakelkast

Voor de besturing van de CO_2-installatie wordt een schakelpaneel meegeleverd. Het is mogelijk om de schakeling van meerdere ventilatoren in één schakelkast te combineren. Het schakelpaneel is verder voorzien van alle regel- en beveiligingsapparatuur en wordt geleverd volgens de geldende voorschriften.
Het paneel is standaard voorzien van een ster/driehoek-schakeling. Optioneel kan de CO_2-ventilator worden voorzien van een frequentieregelaar. Hiermee wordt op basis van de tegendruk in het leidingwerk het toerental van de ventilator geregeld. Al onze schakelpanelen zijn ingericht voor doseren in combinatie met vloeibaar CO_2.

CO-detector

Zantingh levert Sercom CO-detectors die geschikt zijn voor het meten van CO aan de perszijde van de CO_2-ventilator of in de leidingen (overdruksysteem). De detector wordt geleverd met een sensor van het type halfgeleider die absoluut selectief is voor het meten van CO.

Deze beveiliging is essentieel, omdat hiermee wordt voorkomen dat het schadelijke koolmonoxide tot in de kasruimte kan doordringen. De uitleesunit van de CO-detector wordt bij levering in combinatie met een schakelpaneel ingebouwd op het front (de deur) van de schakelkast.

Voor installaties waarmee CO_2 uit meerdere bronnen wordt gedistribueerd (bijvoorbeeld met behulp van een collector), heeft Zantingh een ander type CO-detector ontwikkeld. Het is namelijk belangrijk dat kan worden vastgesteld bij welke bron CO-vorming is opgetreden. Met een ingebouwde onderhoudsvrije monsternamepomp wordt direct na de condensor een klein rookgasmonster afgezogen uit de schoorsteen. Een elektrochemische CO-sensor is in het apparaat zelf geïntegreerd en wordt dus niet meer in de perszijde van de ventilator geplaatst. De CO-detector is voorzien van een ingebouwde rookgaskoeler voor condensaatverwijdering. De RVS behuizing wordt verwarmd en is voorzien van een digitale uitleesunit.