



ZWAVELVERDAMPER

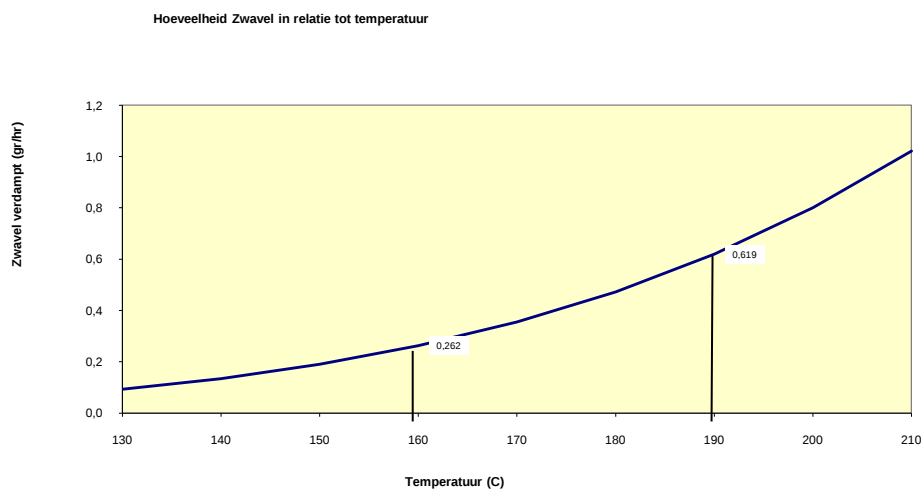
Om te voorkomen dat de gevreesde meeldauw de kop op steekt, met alle schadelijke en kostbare gevolgen van dien, moeten telers kunnen rekenen op de zekerheid van een krachtige, preventieve bestrijdingsmethode. Zwavelverdampen is zo'n methode en de Nivola zwavelverdamer bewijst die zekerheid al meer dan 40 jaar. Hieronder geven wij antwoord op de door u meest gestelde vragen over dit beproefde product.

Energieverbruik

Om met zwavelverdamper op een effectieve manier meeldauw te bestrijden is een afdoende hoeveelheid verdampte zwavel en een goede verspreiding van de zwaveldamp in de kas van essentieel belang. Een vraag die daarbij vaak gesteld wordt is; is er een verband tussen de hoeveelheid verdampte zwavel en het energieverbruik? Om deze vraag te beantwoorden heeft de TU Delft onderzoek gedaan naar het verband tussen temperatuur en de hoeveelheid verdampte zwavel. Uit onderstaande grafiek blijkt dat bij een hoge temperatuur (een groter elektrisch vermogen) relatief meer zwavel verdampt wordt dan bij een lage temperatuur.

De grafiek laat zien dat bij 190°C (100W) per uur 2,4 keer zoveel zwavel verdampt wordt als bij 160°C (60W). Om dezelfde hoeveelheid zwavel te verdampen moet een verdamer met een 60W element dus 2,4 keer zo lang branden of moeten er 2,4 keer zoveel verdamper ingezet worden.

Daarbij wordt de lucht tussen de binnen- en de buitenbus van de Nivola zwavelverdamer zodanig opgewarmd dat een sterk opgaande luchtstroom ontstaat met een groot bereik die zich mengt met de verdampte zwavel en zorgt voor een goede verspreiding van de zwaveldamp in de kas: het **schoorsteen-effect** !



Kortom, de Nivola zwavelverdamer met haar 100W element zorgt voor een zwaveltemperatuur van 190°C, waarbij een optimale hoeveelheid zwavel wordt verdampt en waarbij de krachtige schoorsteenwerking een zodanige verspreiding van de zwavelnevel garandeert, dat alle hoeken, gaten en kieren in de kas worden bereikt.



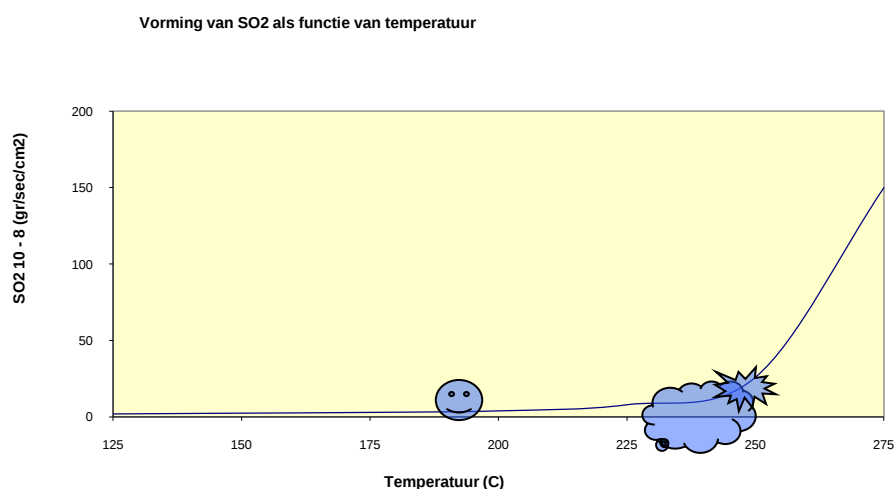
Tuinbouwtechniek &
- benodigdheden

Nieuwmarkt 2
1681 NP
Zwaagdijk

T 0228 – 56 31 35
F 0228 – 56 18 32
E info@karobv.nl
W www.karobv.nl

Veiligheid

Bekend is dat bij een zwaveltemperatuur boven de 235°C een schadelijke hoeveelheid SO₂ wordt gevormd. Uit onderzoek blijkt dat onder de 235°C de ontwikkeling van SO₂ te verwaarlozen is. En zoals de onderstaande grafiek laat zien is er pas bij 248°C gevaar van zelfontbranding. De Nivola zwavelverdampers werken met een veilige zwaveltemperatuur van 190°C. Zwavel is een natuurlijk product dat voornamelijk als bijproduct bij de aardoliewinning en als minerale zwavel uit zwavelmijnen of als bijproduct uit bijvoorbeeld ijzermijnen gewonnen wordt. Wist u dat zwavel het oudste bestrijdingsmiddel is dat we kennen? Zelfs de oude Grieken gebruikten zwavel al bij de bestrijding van plagen. De zwavel die gebruikt wordt in de zwavelverdamper valt in de bestrijdingsmiddelenwet onder de 'Regeling Uitzondering Bestrijdingsmiddelen' en is daarmee zondermeer toegelaten als fungicide in de teelten onder glas (glasgroententeelt en bloemisterij).



Zwavelverdamper worden erkend als een milieuvriendelijke bestrijdingsmethode onder andere door SKAL, een organisatie die toezicht houdt op de biologische teelt (ecokeurmerk). Telers die zwavelverdamper gebruiken en daarmee het gebruik van chemische middelen terugdringen winnen daarmee punten voor het groene label van MPS. Nog een belangrijk voordeel van het verdampen van zwavel is dat er geen zwavel in vaste vorm op het gewas terecht komt, zodat het gewas schoon blijft. Verder zijn zwavelverdamper ook een veilige bestrijdingsmethode. Zwaveldamp kan weliswaar prikkelend werken op de luchtwegen, maar het voordeel van zwavelverdamper is dat ze met een schakelklok 's nachts ingezet kunnen worden wanneer er niet in de kas gewerkt wordt. Nivola is bezig een zwavetablet te ontwikkelen waarmee ook het vullen van de bakjes sneller en schoner kan gebeuren. Dit betekent tijdwinst, minder kans op irritaties van huid en slijmvlies door contact met zwavelpoeder en geen gevaar van overlopen van te vol gevulde bakjes. Wij houden u op de hoogte!

Ontwikkelingen

Naast de toepassing in de rozenteelt heeft de zwavelverdampers inmiddels zijn intrede gedaan in nieuwe gewassen zoals paprika's, tomaten en aardbeien. Na een groot praktijkonderzoek uitgevoerd door DLV bij paprika's en tomaten is vastgesteld dat daar waar in rozen 1 zwavelverdampers op 100m² wordt toegepast, in tomaten en paprika's 1 zwavelverdampers op 1000m² al volstaat om meeldauw doeltreffend te bestrijden. Ook de frequentie van het zwavelen is in dit onderzoek vastgelegd. Meeldauw is een schimmel die zich echter in steeds meer gewassen manifesteert en zich verspreidt over een groeiend aantal gebieden over de gehele wereld. Daarnaast neemt de aandacht toe voor veilige en natuurlijk milieuvriendelijke bestrijdingsmethodes en voor producten die met minimaal gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen geteeld worden. De Nivola zwavelverdampers zal zich daarom ook in de toekomst mogen verheugen in een groeiende belangstelling en zijn doeltreffendheid en betrouwbaarheid ook in nieuwe gewassen en gebieden bewijzen.