

### 4.3 Pomptechnieken

In deze internetsite staat zeer veel informatie ten behoeve van kennis over basisprincipes van de pomptechniek met 55 vragen (wist u dat ....) met antwoorden.

[http://www.sabvba.com/upload/20070515161643\\_Basisprincipes\\_van\\_de\\_pomptechniek\\_WILO.pdf](http://www.sabvba.com/upload/20070515161643_Basisprincipes_van_de_pomptechniek_WILO.pdf)

### 4.4 Hogedrukverneveling/luchtbevochtiging

"Naast het regelen van de luchtvochtigheid is hogedrukverneveling ook uitermate geschikt voor het regelen van de ruimtetemperatuur", zegt ing. Frank van Paassen. "Bij natuurlijke temperatuurregeling (adiabatische koeling) wordt, door de combinatie van warmte en een fijne verneveling, verdamping ontwikkeld. Voor verdamping is energie nodig. De energie wordt onttrokken uit de omgeving, waardoor de temperatuur daalt. Bij hoge temperatuur en lage luchtvochtigheid kan de temperatuur op een natuurlijke wijze met 8 graden worden teruggebracht."



Fig. 108

"Voor de tuinder levert dit verschillende voordelen op", zegt Frank. "Optimalisatie en preciezere afstemming van de luchtvochtigheid en temperatuur door het gebruik van hogedrukverneveling. Ook zijn telers door de optimale luchtvochtigheid beter in staat de vochtopname door het blad van de gewassen te sturen. Men realiseert een reducering van het watergebruik ten opzichte van dakberegening, omdat al het vernevelde water verdampt in de kas. En bij adiabatische koeling hoeven de telers minder te 'luchten' waardoor de CO<sub>2</sub> langer in de kas blijft."

#### Waarom hebt u een hoge druk vernevelsysteem nodig?

Een plant bestaat voor 80-90% uit water. Naast bouwstof en transportmiddel, is het koelen van de plant door verdamping een belangrijke functie van dit water. Deze verdamping vindt plaats door de "huidmondjes".

De snelheid waarmee deze transpiratie kan plaatsvinden, wordt bepaald door warmte, CO<sub>2</sub> concentratie, licht en water. In de bladen van de plant is de luchtvochtigheid 100%. De mate van opening van de "mondjes" wordt voor een belangrijk deel bepaald door het verschil in RV tussen de lucht rondom het blad en de RV in het blad. Is dit verschil groot, dan openen de huidmondjes zich verder, en gaat de transpiratiesnelheid omhoog. Als de huidmondjes te ver open staan en de omliggende cellen het verlies van water door verdamping niet meer op tijd kunnen aanvullen, ontstaat waterstress.

Een goed hoge druk vernevelsysteem is een sturingsmiddel om deze situatie te voorkomen.

Laat MJ Tech u adviseren welke installatie voor u het meest geschikt is en hoe we het uitgangswater op uw bedrijf moeten gaan behandelen om het geschikt te maken voor gebruik in onze mistinstallatie.

