

Geen drukverlies meer Concentratie overal gelijk

Voor een optimaal resultaat van chemische gewasbescherming moet zowel de concentratie als de dosering op iedere plaats op het perceel gelijk zijn. Drukverschillen gooien roet in het eten. Agrifac bedacht een oplossing.

Bij oudere spuiten met lange spuitleidingen kunnen gemakkelijk drukverliezen optreden waardoor de dosering nadelig wordt beïnvloed. Een tweede vervelend effect bij die spuiten treedt op als de spuitleiding zich gaat vullen. De eerste doppen spuiten al, terwijl uit de laatste nog lucht ontsnapt. Veel fabrikanten hebben het laatste probleem opgelost door een circulatiesysteem toe te passen en daarop korte leidingen aan te sluiten. Circulatieleidingen hebben een kleinere doorsnee dan de 'oude' leidingen. Door de hogere stroomsnelheid vermindert de kans op aankloeken van middel.

Fabrikant Agrifac heeft de problemen op ingenieuze wijze aangepakt. Agrifac noemt dat systeem EcoFlowPlus. Daarbij heeft het watercircuit twee gescheiden circuits, elk met een pomp. Beide circuits kunnen gekoppeld worden. De ene pomp staat in verbinding met de roerder onderin de tank en de andere op circuleren. De spuitvloeistof gaat via de spuitleiding en circulatiekraan (9) terug naar de tank.

Twee gescheiden circuits

Bij het vullen worden beide kranen (3) omgezet en zuigen beide pompen het water via filters (4) aan. Ook nu weer gaat het schone water door de lange spuitleiding naar de tank. De waterstroom van de andere pomp wordt ook nu gebruikt voor de roering. Als op basis van de te bewerken oppervlakte en dosering voldoende water is getankt, worden de kranen (3) in de stand 'circuleren' gezet en wordt de spuitvloeistof gehomogeniseerd, ook in de spuitleiding. Tijdens het spuiten wordt de circulatiekraan (9) een kwartslag gedraaid. Daardoor wordt de afvoer naar de tank afgesloten en de verbinding naar de spuitleiding verbonden met de drukleiding. De leiding met doppen wordt dus nu van drie kanten gevoed, vanuit het midden en van

beide zijanten. Daarmee is het drukverlies in de spuitleiding voor het overgrote deel opgelost. Om verzekerd te zijn van een goede voeding moet de pompdruk hoger zijn dan de spuitdruk. De drukregelaar (6) corrigeert de vloeistofstroom en voert het teveel terug naar de zuigkant van de pomp. In noodsituaties of bij een korte onderbreking kan de ontlastklep (14) de druk op de spuitleiding wegnemen. Ook de bypass (10) in het roercircuit heeft een nuttige functie. Bij weinig spuitvloeistof in de tank vermindert de bypass de druk – en daarmee de roering – en beperkt zo schuimvorming.

Na het spuiten moeten de tank en leidingen worden schoongespoeld. Door de beide kranen (3a) om te zetten, wordt de toevoer van spuit-

vloeistof afgesloten en gelijktijdig schoon water aangevoerd vanuit de schoonwatertank. De circulatiekraan (9) wordt weer op 'circuleren' gezet en het schone water stroomt van de 'spuitpomp' door de spuitleiding naar de tank. In de leiding vanaf de 'roerpomp' wordt kraan 7 omgezet, zodat de vloeistof boven in de tank via spuitdoppen zorgt voor tankreiniging.

Tot op dit moment zijn de beide circuits gescheiden gebleven. Toch is er bij klep (15) een verbinding. Door met kraan (7) de leidingen voor roeren en schoonspoelen af te koppelen, gaat de vloeistof van beide pompen via de dual-rate klep naar de spuitleiding. Deze situatie doet zich voor bij het verspuiten van vloeibare kunstmest. **LM**

