

# Bewaak hart van spuit

De pomp is het hart van de spuitmachine. Hiermee wordt de vloeistof aangezogen, geroerd en op druk gebracht. Veel spuitmachines hebben een of meer zuigermembraanpompen. De membranen zijn het meest slijtagevoelige deel van de pomp en vragen om een regelmatige controle.

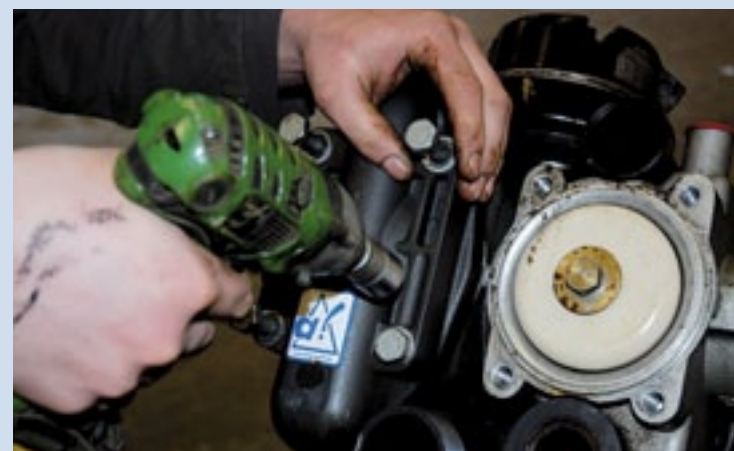
**D**e pomp van een getrokken spuitmachine is in de trekdissel weggevoerd. Bij spuitmachines met een boombreedte tot 27 meter is één pomp met een capaciteit van 250 l/min meestal voldoende. Bij een bredere spuit zijn twee pompen in één aandrijflijn gemonteerd. Tussen de twee pompen zit een rubberen stuk dat trillingen moet opvangen. Ook zitten er rubberen blokken tussen de pomp en het frame. Controleer deze. Moet er water van grote diepte worden aangezogen, dan wordt de onderdruk te groot en kunnen er dampbellen ontstaan in de vloeistof. Deze dampbellen zullen later imploderen, wat beschadigingen geeft aan de pomp. Dit heet cavitatie. Het komt bijvoorbeeld voor bij het aanzuigen vanuit een verouderde bron. Het water stroomt bij deze bronnen niet snel

genoeg toe, waardoor veel zuigkracht nodig is. Wil je dit voorkomen, dan kun je een voorraadvat aanleggen waaruit je de spuitmachine gaat vullen. Bij een zuigermembraanpomp is het membraan de scheiding tussen de olie in de pomp en de spuitvloeistof. Zodra er een breuk in het membraan zit, neemt de pompcapaciteit af. Daarnaast ontstaat er vermenging van olie met spuitvloeistof, waardoor de smerende werking van olie afneemt en er meer slijtage ontstaat aan de pomp. Het interval om het membranen te vervangen hangt af van het aantal bespoten hectares. Ook speelt de kwaliteit van het water een belangrijke rol. Zuigt de pomp water aan waar veel zand in zit, dan zal de slijtage veel sterker zijn. Ook een hoog toerental verkort de levensduur. **LM**

De pomp van een spuitmachine wordt gedemonteerd voor onderhoud.



1



De pomp is gedemonteerd en de olie is via de opening voor de peilstok verwijderd. Nu kan de zuigerkop worden gedemonteerd. Zet hierbij de pomp in een opvangbak voor het opvangen van de nog aanwezige olie of vloeistof. Leg de onderdelen in de juiste volgorde naast elkaar. Dit helpt om bij het monteren alles weer in de goede volgorde in elkaar te zetten

2



In de zuigerkop van de pomp zitten ook de zuig- en persklep. Het is belangrijk om de sluiting tussen de klep en de klepzittingen te controleren op beschadiging. Wanneer de klepzitting en/of de klep is ingesleten, moet deze in zijn geheel worden vervangen. Ook de veerspanning waarmee de klep op de zitting wordt gedrukt is een controlepunt.

3



Het membraan zit met een bout vast op de zuiger. Nadat je de bout hebt verwijderd, kun je het membraan controleren op scheuren. Om geen storing te krijgen in het spuitseizoen, adviseren de meeste fabrikanten om de membranen te vervangen na een bepaald aantal hectares.

4



Het membraan is vervangen en de pomp kan weer in elkaar worden gezet. De pompen van veel fabrikanten zijn gemaakt van lichte metalen. Wanneer de bouten van de koppen te sterk worden aangedraaid, kunnen er scheuren ontstaan. Om dit te voorkomen kun je de bouten het best vastzetten met een momentsleutel die is afgesteld op het opgegeven moment.

5



Alle onderdelen van de pomp zijn weer gemonteerd. Voordat de pomp weer gebruikt kan worden, moet hij gevuld worden met olie. De olie is voor de smering van de onderdelen en geeft ondersteuning aan het membraan. Om de olie op het vereiste niveau te brengen, moet bij stervormige pompen de pomp tijdens het vullen een paar keer rondgedraaid worden.

6



Bij een aantal pompen zit de accumulator bovenop de pomp. In deze accumulator zit ook een membraan dat moet worden gecontroleerd. Heb je die vervangen en de accumulator weer gemonteerd, dan breng je de voorspanning aan met behulp van een bandenspanningsmeter. De gewenste voorspanning is afhankelijk van de spuitdruk waarmee je gaat spuiten.