

## OPENBARE SAMENVATTING

### PI Quick Scan: Polycondensatieprocessen Nuplex Resins bv

Nuplex Resins, Bergen op Zoom, produceert kunstharsen als bindmiddelen voor de coatings-industrie. Polyesterharsen en alkydharsen zijn daarin belangrijke productgroepen. Deze worden geproduceerd middels batchprocessen, waarin middels azeotrope destillatie van een organisch oplosmiddel reactiewater wordt afgevoerd en de omzetting naar het gewenste niveau wordt gebracht. Bottlenecks in deze processen zijn veelal reactiesnelheid, warmte- en stofoverdracht. Het bestaande polycondensatieproces is zeer effectief en feitelijk heeft een eerste procesintensificatie-slag reeds plaatsgevonden.

In de Quick Scan zijn verscheidene opties voor procesintensificatie geïdentificeerd. De volgende worden door Nuplex als meest kansrijk beoordeeld:

1. Stroomlijnen van het productenpalet als een simpele en effectieve manier van PI.
2. Gebruik van restwarmte uit de processen voor de verwarming van tanks in het tankenpark.
3. Verscheidene benaderingen voor het verbeteren van de drijvende kracht voor de chemische reactie, m.n. aan het einde van het proces.