

OPENBARE SAMENVATTING

PI Quick Scan: Polyadditieprocessen Nuplex Resins bv

Nuplex Resins, Bergen op Zoom, produceert kunstharsen als bindmiddelen voor de coatings-industrie. De groep van acrylaatharsen is daarin een belangrijke productgroep. Deze harsen worden geproduceerd middels (semi-)batchprocessen, waarin monomeren in de reactor worden gedoseerd en de vrijkomende reactiewarmte middels verdamping, condensatie en reflux van oplosmiddel en/of door koelwater via de reactorwand wordt afgevoerd. Batchtijden worden grotendeels bepaald door de maximaal haalbare warmteafvoersnelheid. Het vergaand geoptimaliseerde batchproces wordt door Nuplex op een geavanceerde manier bedreven. Feitelijk heeft een eerste procesintensificatieslag reeds plaatsgevonden.

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

Het ontwikkelen van een ander type reactor met uitstekende warmteoverdracht en macro- en micromenging karakteristieken en van een bijbehorend productieproces.