# Shell ontwikkelt high-performance smeerolie voor windenergiesector

28 mei 2017, 19:36

Pieter Jan Jordaens

*Windturbines efficiënt laten werken en de operatiekosten verlagen zijn cruciaal om winstgevend te zijn. Oliereus Shell ontwikkelde een smeringsplan en knipte zijn producten en diensten op maat, om zo de efficiëntie van windturbineparken te optimaliseren.*

Oliemultinational Shell heeft een innovatieve synthetische smeerolie ontwikkeld voor windturbinetransmissiekasten, Shell Omala S5 Wind 320. Deze werd speciaal ontworpen voor de groeiende markt van windenergie in koude klimaten.

De windindustrie is een van de meest dynamische sectoren. De vereisten voor windturbines worden steeds strenger en vragen om specifieke hardware en onderhoud, om zo een betrouwbare en veilige werking te garanderen, zelfs onder extreme omstandigheden en op afgelegen locaties. Smeermiddelen spelen een kritische rol voor de levensduur en opbrengst van windturbines. Vandaag behoren diverse operaties onder extreme omstandigheden, zoals koude klimaten en offshore toepassingen, tot de nieuwe norm en krijgt de uitrusting van een turbine zo mogelijk nog meer met uitdagingen te maken. Het correcte gebruik van het juiste smeermiddel kan inzetbaarheid, gebruiksduur van de hardware en total cost of ownership van een turbine aanzienlijk verbeteren.

## Perfect nagebootste werkelijkheid

De nieuwe smeerolie voor tandwielkasten is speciaal ontwikkeld om zeer sterk te presteren onder lage temperaturen. Er ging heel wat werk aan vooraf om de olie de juiste eigenschappen mee te geven, zodat deze extra waarde kan creëren in het veeleisende marktsegment van de ‘cold climate’-windturbines. Om het nieuwe product onder gecontroleerde en waarheidsgetrouwe omstandigheden te kunnen testen - men wilde absoluut zeker zijn dat ze naar wens presteerde bij zeer lage temperaturen - kon het bedrijf gebruik maken van de klimaatkamer van OWI-Lab in Antwerpen.

De olie werd getest op de speciale R&D-windturbinetandwielkast aanwezig in het lab. Door deze te installeren op een speciale ‘no-load’ testbank konden verschillende opstartprocedures worden gevalideerd. Zelfs onder de meest extreme werkingsvoorwaarden, waaronder koude tot -40 °C, konden de testen de uitstekende smeringseigenschappen aantonen. Bovendien werden deze resultaten vergeleken met de uitkomst van testen met standaard smeermiddelen: een kortere 'time to grid' door de verbeterde viscositeit, lagere belasting van de componenten in de opstartcyclus, betere bescherming van de installatie dankzij een tot 63 procent betere vloei van de olie, en een excellente filterperformantie, zelfs bij de laagste temperaturen.

Meer over het product en de testen leert u uit volgend filmpje:

## Auteurs



Pieter Jan Jordaens